



**VERBALE CONSIGLIO CORSO DI STUDIO  
"SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE"  
N. 3 DEL 06/10/2020 A.A. 2019/2020**

L'anno 2020 addì 6 del mese ottobre in Ancona alle ore 14.30 presso l'Aula Azzurra "Mario Giordano" – Edificio Scienze 3 si riunisce il CCS di Scienze Ambientali e Protezione Civile.

La situazione delle presenze all'inizio della seduta è quella riportata in tabella

	NOMINATIVO	P	G	A		NOMINATIVO	P	G	A
1	ADRARIO ERICA			X	16	ILLUMINATI SILVIA	X		
2	ANNIBALDI ANNA	X			17	MARINCIONI FAUSTO	X	X	
3	ARDICIONI CHIARA			X	18	MOBBILI GIOVANNA	X		
4	BENEDETTI MAURA	X			19	MOSCA BRENDA			X
5	BEOLCHINI FRANCESCA	X			20	NEGRI ALESSANDRA	X		
6	BISCOTTI MARIA ASSUNTA	X			21	PRINCIPI PAOLO		X	
7	BOCCANERA FRANCESCO			X	22	RASTELLI EUGENIO	X		X
8	CALCINAI BARBARA			X	23	RINDI FABIO	X		
9	COMITINI FRANCESCA	X			24	ROSETTI ROBERTO			X
10	DELL'ANNO ANTONIO	X			25	SCARPONI GIUSEPPE		X	
11	GAMBI CRISTINA	X			26	SPINOZZI FRANCESCO	X		
12	GIOIA ELEONORA	X			27	TOSERONI FULVIO			X
13	GIORDANO MATTEO	X	X		28	TRUZZI CRISTINA	X		
14	GIORGINI ELISABETTA	X			29	DESINI LAURA	X		
15	GORBI STEFANIA	X			30	ORELLANA VEIZAGA ESTEF. A			X

Presiede la seduta il Presidente Prof.ssa Francesca Beolchini.

Assiste alla seduta la Sig.ra Paola Baldini con il compito di supporto alla verbalizzazione

Constatata la presenza del numero legale il Presidente apre la seduta con il seguente

**ORDINE DEL GIORNO:**

- 1) Comunicazioni del Presidente
- 2) Approvazione verbale sedute precedenti
- 3) Quadri scheda SUA-CdS in scadenza 15 Ottobre 2020
  - a. Opinioni degli studenti (B6)
  - b. Opinioni dei laureati (B7)
  - c. Dati di ingresso, percorso e uscita (C1)
  - d. Efficacia esterna (C2)
  - e. Opinioni enti e imprese sui tirocini (C3)
  - f. Scheda di monitoraggio
- 4) Consultazioni con le parti sociali
- 5) Coordinamento didattico
- 6) Azioni di miglioramento
- 7) Varie ed eventuali





**OGGETTO N. 1 – COMUNICAZIONE DEL PRESIDENTE**

La Presidente comunica che il 22 Settembre 2020 sono iniziate le lezioni in presenza, con contemporanea trasmissione in modalità digitale. Resta a discrezione dei singoli docenti la possibilità di registrare le lezioni e renderle disponibili agli studenti. Nel Corso di Laurea in Scienze Ambientali e Protezione Civile si registrano circa 50 presenze a lezione al primo anno, suddivise tra aula e collegamento digitale. I numeri sono in linea con quanto osservato negli anni passati e confermano che lo sforzo fatto per l'orientamento in ingresso in condizioni di emergenza per coronavirus è stato premiato.

**OGGETTO N. 2 – APPROVAZIONE VERBALI SEDUTE PRECEDENTI**

Viene approvato all'unanimità il verbale della seduta del 24.02.2020.

**OGGETTO N. 3 – QUADRI SCHEDA SUA-CDS IN SCADENZA 15 OTTOBRE 2020**

- a. Opinioni degli studenti (B6)
- b. Opinioni dei laureati (B7)
- c. Dati di ingresso, percorso e uscita (C1)
- d. Efficacia esterna (C2)
- e. Opinioni enti e imprese sui tirocini (C3)
- f. Scheda di monitoraggio

La Presidente introduce l'argomento, presenta in dettaglio l'analisi dei dati (indicatori di Ateneo, dati Almalaurea, dati di monitoraggio ANVUR), con il supporto di una rappresentazione grafica degli aspetti più significativi (v. Allegato 1) e delle relazioni relative ai diversi quadri in scadenza (v. Allegato 2). Dopo ampia discussione vengono approvate all'unanimità tutte le relazioni predisposte.

**OGGETTO N. 4 – CONSULTAZIONE CON LE PARTI SOCIALI**

La Presidente ricorda che nell'ultimo CCS (24.02.2020) è stato istituito un gruppo di lavoro finalizzato al potenziamento delle consultazioni con le parti sociali, costituito da Elisabetta Giorgini, Anna Annibaldi, Alessandra Negri e Francesca Beolchini. Eventuali integrazioni del gruppo potranno sempre essere effettuate; si rende subito disponibile Silvia Illuminati. Saranno di supporto anche tutti i docenti che hanno contatti con aziende private o enti pubblici potenzialmente interessati dai nostri Corsi di laurea. I lavori del gruppo sono stati finora piuttosto contenuti a causa dell'emergenza COVID. Sulla base di quanto emerso in una recente riunione del gruppo di riesame (18.09.2020, v. Allegato 3) viene dato mandato al gruppo di lavoro di verificare la disponibilità dei diversi esperti identificati come potenziali membri del comitato di indirizzo. Inoltre il gruppo viene anche incaricato di avviare l'organizzazione del workshop 2021 "Le prospettive occupazionali dei laureati in Scienze Ambientali e Protezione Civile e dei laureati magistrali in Rischio Ambientale e Protezione Civile".

**OGGETTO N. 5 – COORDINAMENTO DIDATTICO**

Niente da discutere al presente punto dell'OdG.

**OGGETTO N. 6 – AZIONI DI MIGLIORAMENTO**

La Presidente ricorda che nel CCS del 24.02.2020 sono state avviate una serie di azioni di miglioramento. Dopo ampia discussione, viene fatto il punto sullo stato d'avanzamento nell'ambito di tali azioni.





Azione di miglioramento	Avanzamento
Organizzazione di incontri tra studenti e rappresentanti di enti pubblici e aziende private per la discussione delle opportunità professionali. Continuo aggiornamento della pagina <i>Job Placement</i> sul sito web del Dipartimento. Compilazione questionario da parte di rappresentanti di enti e aziende. <i>Workshop</i> triennale sulle opportunità professionali del nostro laureato	La pagina <i>job placement</i> del sito web del DiSVA è in continuo aggiornamento.  Il gruppo di lavoro dedicato alle consultazioni (v. punto 4) ha avviato i lavori per la consultazione di esperti nel comitato di indirizzo e per l'organizzazione del <i>workshop</i> triennale.
Partecipazione Piano Nazionale Lauree Scientifiche progetto Scienze Naturali e Ambientali	Il PLS 2017-2018 sta andando avanti, nonostante l'emergenza coronavirus abbia rallentato i rapporti in presenza con le scuole superiori. Per il prossimo biennio i fondi PLS/POT 2019-2020 saranno trasferiti direttamente all'Ateneo; sono in fase di definizione i criteri con cui verranno attribuiti ai singoli progetti PLS e POT dell'Ateneo. A livello di coordinamento nazionale c'è l'intenzione di mantenere il coordinamento nazionale in continuità col progetto 2017-2018.
Prevedere all'inizio del secondo anno di corso un incontro di presentazione con gli studenti al fine di chiarire le opportunità disponibili, coinvolgendo il referente Erasmus di Dipartimento e referente Campus World di ateneo. Potenziare l'elenco degli Atenei esteri.	E' stato effettuato il 16 settembre un incontro con le matricole ( <i>giornata di benvenuto</i> , v. Allegato 4), nel quale sono state presentate le opportunità per l'estero. La registrazione dell'incontro è disponibile nel sito <a href="http://orienta.univpm.it">orienta.univpm.it</a> .
All'inizio del secondo anno di corso, prevedere un incontro con i docenti per illustrare i contenuti degli insegnamenti a scelta	Ancora non sono state svolte attività in questo ambito.
Durante le lezioni dell'ultimo anno, prevedere un incontro per gli studenti finalizzato a far conoscere le possibilità di proseguimento degli studi nell'ambito delle lauree magistrali di SCIENZE	E' stato effettuato il 17 settembre un incontro dedicato alla presentazione delle lauree magistrali di SCIENZE (v. Allegato 5). A tale incontro sono stati invitati anche gli studenti dell'ultimo anno delle triennali. La registrazione dell'incontro è disponibile nel sito <a href="http://orienta.univpm.it">orienta.univpm.it</a>
Realizzazione di un video/webinar in inglese	Sono pronti i testi in inglese





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**OGGETTO N. 7 – VARIE ED EVENTUALI**

Niente da discutere al presente punto dell'OdG.

Non essendoci altro da discutere, il Presidente, alle ore 16.00 dichiara chiusa la seduta.

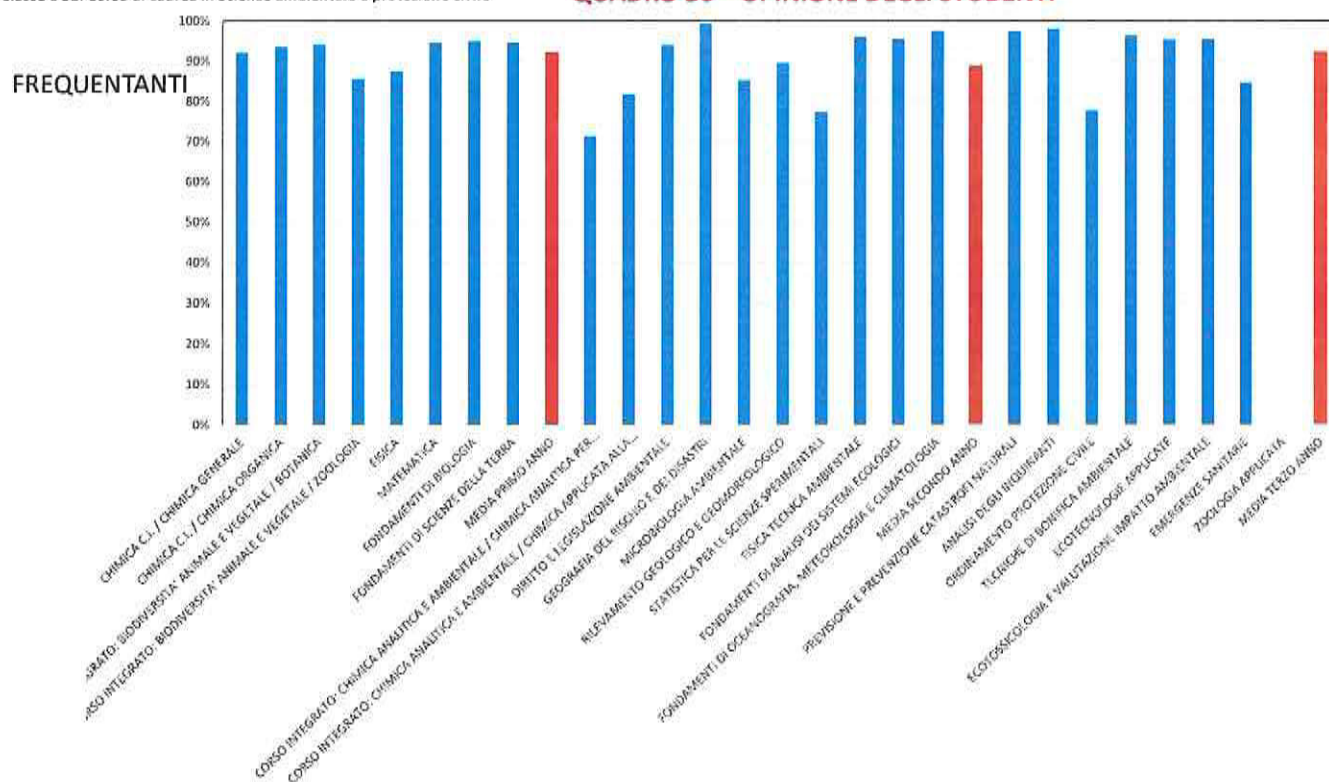
IL PRESIDENTE  
Prof. Francesca Beolchini



# ALLEGATO 1 – GRAFICI DI SUPPORTO PER DISCUSSIONE QUADRI IN SCADENZA SCHEDA SUA-CDS LAUREA IN SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE L32

Classe L-32: Corso di Laurea in Scienze ambientali e protezione civile

QUADRO B6 – OPINIONE DEGLI STUDENTI





Corso	Primo Tentativo (%)	Secondo Tentativo (%)
CHIMICA GENERALE	91	91
BIOLOGIA / CHIMICA ORGANICA	81	81
ANIMALE E VEGETALE / ISTOLOGIA	81	81
SPERIMENTALE ANIMALE E VEGETALE / ZOOLOGIA	81	81
FISICA	81	81
MATEMATICA	81	81
FONDAMENTI DI BIOLOGIA	81	81
FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA	81	81
MEDIA PRIMO ANNO	81	81
CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE	81	81
CORSO INTEGRATO: CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE	81	81
DIRITTO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	81	81
GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI	81	81
BIENVENUTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	81	81
STATISTICA PER LE SCIENZE AMBIENTALI	81	81
FISICA TECNICA AMBIENTALE	81	81
FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI	81	81
PREVISIONE E PREVENZIONE CATASTROFI AMBIENTALI	81	81
MEDIA SECONDO ANNO	81	81
ANALISI DEGLI INCIDENTI	81	81
ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE	81	81
TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE	81	81
ECOTECNOLOGIE APPLICATE	81	81
ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE RISPETTO AMBIENTALE	81	81
EMERGENZE SANITARIE	81	81
MEDIA TERZO ANNO	81	81



NON  
FREQUENTANTI

A.A.	CD S	Alpha Corso	Semestre	Attività Didattica / Modulo valutato	N. Docenti	ISCRITTI	N. Compil.	% Completamenti per docente	Domanda 1	Domanda 2	Domanda 3	Domanda 4	Domanda 5	Domanda 6
2018/19	S1					Lug_19		Lug_19	% (+)	% (+)	% (+)	% (+)	% (+)	% (+)
2018/19	S1	1	A1	CHIMICA C.I. / CHIMICA GENERALE	1	53	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	1	A1	CHIMICA C.I. / CHIMICA ORGANICA	1	53	12	20,75%	72,73%	100,00%	100,00%	90,91%	100,00%	81,82%
2018/19	S1	1	A1	CORSO INTEGRATIVO BIOLOGIA	1	53	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	1	A1	ANIMALI E VEGETALI E BOTANICA	1	53	8	15,09%	37,50%	87,50%	100,00%	87,50%	100,00%	75,00%
2018/19	S1	1	S1	FISICA	1	50	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	1	S1	MATEMATICA	1	615	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	1	S2	FONDAMENTI DI BIOLOGIA	1	52	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	1	S2	FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA	1	53	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MEDIA PRIMO ANNO														
2018/19	S1	2	A1	CORSO INTEGRATIVO CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE (S. CHIMICA ANALITICA DEL CANTIERE) / CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE (S. CHIMICA APPLICATA)	1	38	16	21,05%	62,50%	81,25%	62,50%	87,50%	87,50%	58,25%
2018/19	S1	2	A1	DIRITTO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	1	36	11	28,95%	90,91%	81,82%	90,91%	81,82%	81,82%	90,91%
2018/19	S1	2	S1	DEGRADAZIONE DEL RISCHIO E DEI PERICOLI	1	37	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	2	S1	MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	1	38	7	18,42%	85,71%	85,71%	71,43%	100,00%	85,71%	100,00%
2018/19	S1	2	S1	STATISTICA PER LE SCIENZE AMBIENTALI	1	35	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	2	S1	FISICA TECNICA AMBIENTALE	1	178	13	7,30%	61,54%	84,62%	92,31%	92,31%	92,31%	46,15%
2018/19	S1	2	S2	FONDAMENTI DI URBANISMO E TERRITORIO	1	36	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	2	S2	ECOLOGIA	1	36	13	36,11%	84,62%	100,00%	92,31%	100,00%	100,00%	76,92%
2018/19	S1	2	S2	FONDAMENTI DI URBANISMO E TERRITORIO	1	36	8	22,22%	50,00%	75,00%	75,00%	87,50%	100,00%	75,00%
MEDIA SECONDO ANNO														
2018/19	S1	3	A1	PREVENZIONE E PREVENZIONE CATASTROFICHE NATURALI	1	31	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	3	S1	ANALISI DEGLI INQUINANTI	1	12	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	3	S1	ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE	1	32	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	3	S1	TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE	1	20	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018/19	S1	3	S2	ECOTECNOLOGIE APPLICATE	2	30	7	8,33%	100,00%	100,00%	80,00%	100,00%	80,00%	100,00%
2018/19	S1	3	S2	ECOTECNOLOGIE APPLICATE	3	31	10	10,75%	100,00%	100,00%	60,00%	80,00%	70,00%	80,00%
2018/19	S1	3	S2	EMERGENZE SANITARIE	1	18	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MEDIA TERZO ANNO														

## Guida all'elenco delle domande somministrate

Domanda 1: Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?

Domanda 2: Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

Domanda 3: Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

Domanda 4: Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?

Domanda 5: Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

Domanda 6: E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

## FREQUENTANTI

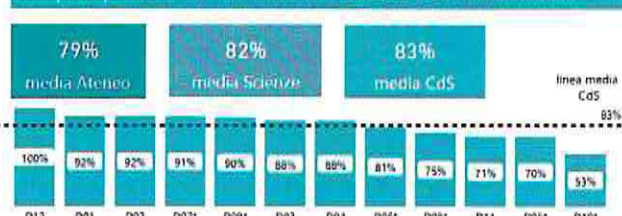
QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE "Corso di Studio - Aule - Attrezzature - Servizi di supporto" Scheda 2 – Parte A  
Studenti Frequentanti - a.a. 2018/19

Laurea in Scienze Ambientali e Protezione Civile

% Studenti che hanno usufruito del servizio sul tot dei compilati

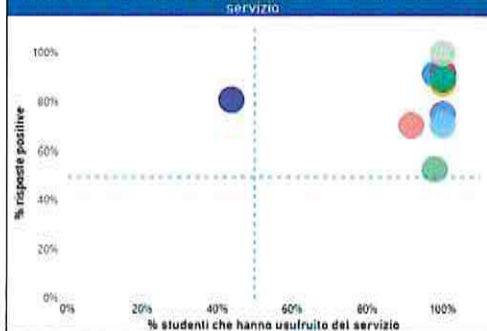


% Risposte positive ("Decisamente sì", "Più o meno sì") sul tot di chi ha usufruito



\* = Domande per le quali è presente nel questionario l'opzione "Non ho usufruito del servizio"

Correlazione tra risposte positive e studenti che hanno usufruito del servizio



Legenda quesiti

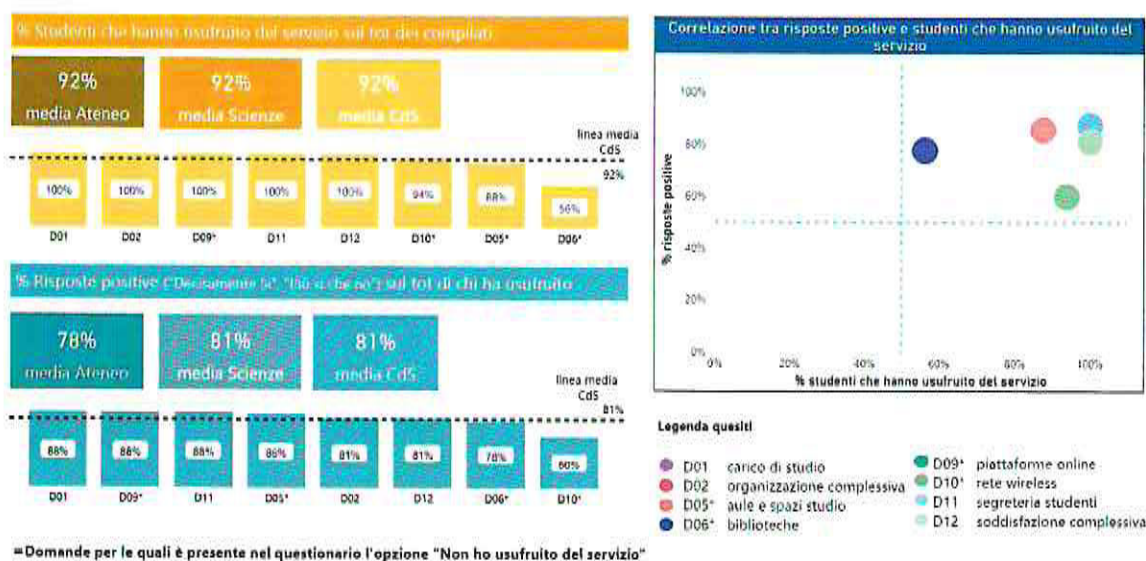
- D01 carico di studio
- D02 organizzazione complessiva
- D03 orario lezioni
- D04 aule didattiche
- D05\* aule e spazi studio
- D06\* biblioteche
- D07\* laboratori
- D08\* attrezzature per la didattica
- D09\* piattaforme online
- D10\* rete wireless
- D11 segreteria studenti
- D12 soddisfazione complessiva



## NON FREQUENTANTI

QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE "Corso di Studio - Aule - Attrezzature - Servizi di supporto" Scheda 4 – Parte A  
Studenti Non Frequentanti - a.a. 2018/19

Laurea in Scienze Ambientali e Protezione Civile

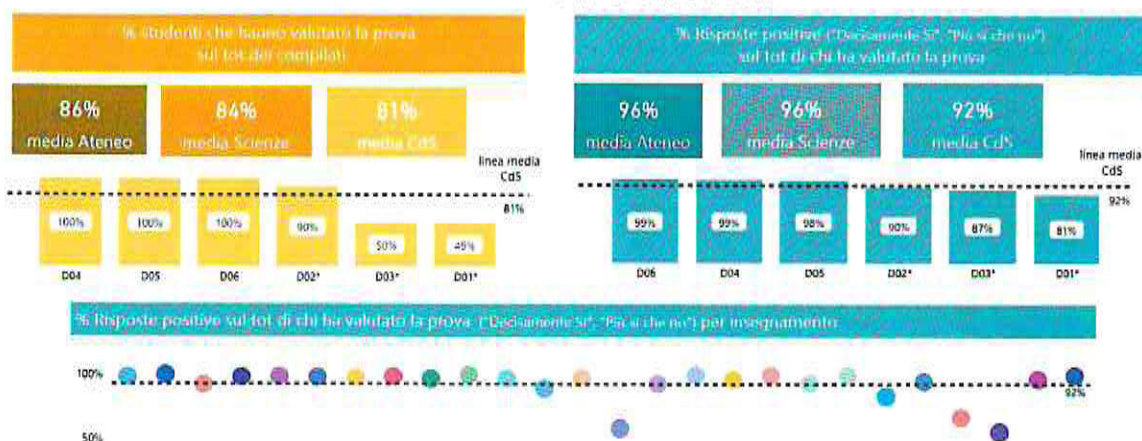


## QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE CORSI DI INSEGNAMENTO Scheda 2 – Parte B

Studenti Frequentanti - a.a. 2018/19

Laurea in Scienze Ambientali e Protezione Civile

## FREQUENTANTI



## Domande Questionario

- D1: Il tempo messo a disposizione per la prova scritta (se prevista) è stato sufficiente per espletare il compito?
- D2: La prova orale d'esame (se prevista) si è svolta in pubblico?
- D3: I risultati della prova scritta (se prevista) sono stati forniti nei tempi dichiarati in sede d'esame?
- D4: Le modalità di valutazione dell'apprendimento applicate dal docente in sede d'esame sono state coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti? Se NO, specificare perché.
- D5: Le domande della prova d'esame sono state attinenti al programma ed ai prerequisiti espressi nella guida agli insegnamenti? Se NO, specificare perché.
- D6: I criteri di valutazione dell'apprendimento applicati dal docente in sede d'esame sono stati coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti? Se NO, specificare perché.

Ins 13 Ins 14 Ins 15 Ins 16 Ins 17 Ins 18 Ins 19 Ins 20 Ins 21 Ins 22 Ins 23 Ins 24 Ins 25 Ins 26



## FREQUENTANTI

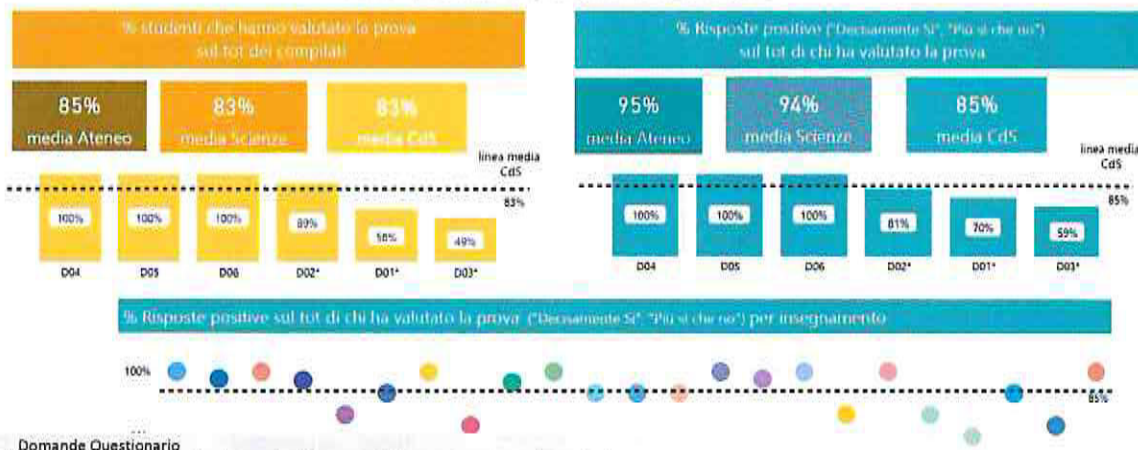
QUESTIONARIO PARTE B - PERCENTUALI		D1				D2				D3				D4		D5		D6	
ATTIVITA' DIDATTICA	n. compilati	% studenti che hanno valutato la prova sul tot dei compilati	% SI (sul totale di chi ha valutato la prova)	% NO (sul totale di chi ha valutato la prova)	% studenti che hanno valutato la prova sul tot dei compilati	% SI (sul totale di chi ha valutato la prova)	% NO (sul totale di chi ha valutato la prova)	% studenti che hanno valutato la prova sul tot dei compilati	% SI (sul totale di chi ha valutato la prova)	% NO (sul totale di chi ha valutato la prova)	SI	No	SI	No	SI	No			
1 FISICA	20	95.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	95.00%	100.00%	0.00%	95%	5%	95%	5%	100%	0%			
2 MATEMATICA	10	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
3 FISICA TECNICA AMBIENTALE	9	100.00%	88.89%	11.11%	100.00%	77.78%	22.22%	100.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	89%	11%	100%	0%			
4 PREVENZIONE E PREVENZIONE CATAS/ROFI NATURALI	20	35.00%	100.00%	0.00%	100.00%	90.00%	10.00%	45.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
5 ORDINAMENTO PROTEZIONE CIVILE	15	20.00%	100.00%	0.00%	100.00%	93.33%	6.67%	40.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
6 ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	19	21.05%	100.00%	0.00%	100.00%	94.74%	5.26%	26.32%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	95%	5%			
7 EMERGENZE SANITARIE	9	22.22%	100.00%	0.00%	100.00%	88.89%	11.11%	22.22%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
8 TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE	15	46.67%	100.00%	0.00%	100.00%	93.33%	6.67%	46.67%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
9 STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI	5	100.00%	80.00%	20.00%	40.00%	100.00%	0.00%	80.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
10 FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA	29	100.00%	100.00%	0.00%	78.97%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
11 FONDAMENTI DI BIOLOGIA	22	9.09%	100.00%	0.00%	100.00%	81.82%	18.18%	13.64%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
12 ECOTECNOLOGIE APPLICATE	17	11.76%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	23.53%	100.00%	0.00%	76%	24%	76%	24%	62%	38%			
13 RILEVAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	14	28.57%	100.00%	0.00%	100.00%	85.71%	14.29%	28.57%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
14 CORSO INTEGRATO 'BIODIVERSITA' ANIMALE E VEGETALE	8	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	66.67%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	100%	0%	83%	17%	100%	0%			
15 MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	14	42.86%	83.33%	16.67%	100.00%	92.86%	7.14%	42.86%	83.33%	16.67%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
16 DIRITTO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	5	20.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	20.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
17 GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI	14	28.57%	100.00%	0.00%	100.00%	78.57%	21.43%	21.43%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
18 FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI	11	90.91%	100.00%	0.00%	45.45%	100.00%	0.00%	50.91%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
19 CORSO INTEGRATO 'CHIMICA ANALITICA E AMBIENTALE	7	100.00%	85.71%	14.29%	57.14%	75.00%	25.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
20 ANALISI DEGLI INQUINANTI	4	50.00%	100.00%	0.00%	75.00%	100.00%	0.00%	25.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
21 FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	10	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	20.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
22 CHIMICA C.I.	10	100.00%	100.00%	0.00%	50.00%	80.00%	20.00%	100.00%	90.00%	10.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
23 CHIMICA APPLICATA ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE	1	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
24 ZOOLOGIA APPLICATA	3	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	33.33%	66.67%	0.00%	0.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
25 METODI MATEMATICI E STATISTICI	5	100.00%	80.00%	20.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			
26 CORSO INTEGRATO 'BIODIVERSITA'	2	50.00%	100.00%	0.00%	100.00%	100.00%	0.00%	50.00%	100.00%	0.00%	100%	0%	100%	0%	100%	0%			

## NON FREQUENTANTI

## QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE CORSI DI INSEGNAMENTO Scheda 4 – Parte B

Studenti Non Frequentanti - a.a. 2018/19

Laurea in Scienze Ambientali e Protezione Civile



- D1: Il tempo messo a disposizione per la prova scritta (se prevista) è stato sufficiente per espletare il compito?
- D2: La prova orale d'esame (se prevista) si è svolta in pubblico?
- D3: I risultati della prova scritta (se prevista) sono stati forniti nei tempi dichiarati in sede d'esame?
- D4: Le modalità di valutazione dell'apprendimento applicate dal docente in sede d'esame sono state coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti? Se NO, specificare perché.
- D5: Le domande della prova d'esame sono state attinenti al programma ed ai prerequisiti espressi nella guida agli insegnamenti? Se NO, specificare perché.
- D6: I criteri di valutazione dell'apprendimento applicati dal docente in sede d'esame sono stati coerenti con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti? Se NO, specificare perché.

ins 13 ins 14 ins 15 ins 16 ins 17 ins 18 ins 19 ins 20 ins 21 ins 22 ins 23



## QUADRO B6 – OPINIONE DEGLI STUDENTI

QUESTIONARIO PARTE B - PERCENTUALI			D1		D2		D3		D4		D5		D6	
ATTIVITA' DIDATTICA	n. completati	% studenti che hanno valutato la prova sul tot dei completati	% SI (sul totale di chi ha valutato la prova)	% NO (sul totale di chi ha valutato la prova)	% studenti che hanno valutato la prova sul tot dei completati	% SI (sul totale di chi ha valutato la prova)	% NO (sul totale di chi ha valutato la prova)	% studenti che hanno valutato la prova sul tot dei completati	% SI (sul totale di chi ha valutato la prova)	% NO (sul totale di chi ha valutato la prova)	SI	No	SI	No
1 FISICA	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
2 MATEMATICA	3	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	66,67%	33,33%	100%	0%	100%	0%
3 FISICA TECNICA AMBIENTALE E STATISTICA PER LE SCIENZE SPERIMENTALI	3	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
5 ORDINAMENTO PROFESSIONALE CIVILE	5	100,00%	80,00%	40,00%	60,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
6 FONDAMENTI DI ANALISI DEI SISTEMI ECOLOGICI	3	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
7 DIRITTO E LEGISLAZIONE AMBIENTALE	3	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
8 TECNICHE DI BONIFICA AMBIENTALE	3	37,50%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	37,50%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
9 RILEVAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	2	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
10 MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	7	28,57%	80,00%	50,00%	100,00%	100,00%	0,00%	42,86%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
11 ECOTOSSICOLOGIA E VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE	3	33,33%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	33,33%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
12 GEOGRAFIA DEL RISCHIO E DEI DISASTRI	5	20,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
13 FONDAMENTI DI OCEANOGRAFIA, METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
14 FONDAMENTI DI SCIENZE DELLA TERRA	4	25,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	50,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
15 CORSO INTEGRATO: BIODIVERSITA' ANIMALE E VEGETALE	2	100,00%	100,00%	0,00%	50,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
16 FONDAMENTI DI BIOLOGIA	3	66,67%	100,00%	0,00%	100,00%	66,67%	33,33%	33,33%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
17 EMERGENZE SANITARIE	3	33,33%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	33,33%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
18 CHIMICA C.I.	1	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
19 ZOOLOGIA APP/LOATA	3	100,00%	100,00%	0,00%	33,33%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
20 PREVISIONE E PREVENZIONE CATASTROFI NATURALI	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
21 BIODIVERSITA' ANIMALE	1	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
22 CORSO INTEGRATO: BIODIVERSITA'	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
23 METODI MATEMATICI E STATISTICI	2	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%
	1	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0,00%	100%	0%	100%	0%

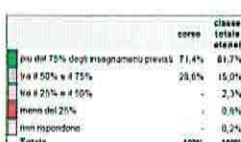
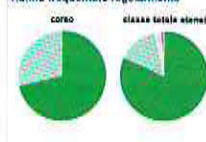
## QUADRO B7 – OPINIONE DEI LAUREATI

### DATI ALMALAUREA RAPPORTO LAUREATI 2019

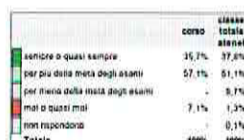
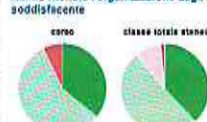
Ateneo: Università Politecnica delle Marche - laurea di primo livello  
Classe: scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura (L-32)  
Corso: scienze ambientali e protezione civile (L-32)

dati aggiornati ad aprile 2020  
Laureati nell'anno solare 2019 (Valori assoluti)  
Laureati: 16  
Intervistati: 16  
Collettivo esaminato<sup>(3)</sup>: 14 scheda di dettaglio

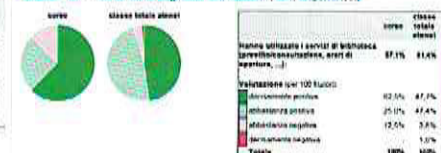
#### Hanno frequentato regolarmente



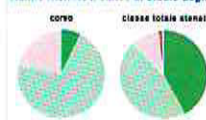
#### Hanno ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...)



#### Valutazione dei servizi di biblioteca (prestazioni, consultazioni, orari di apertura, ...)



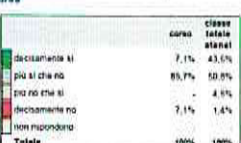
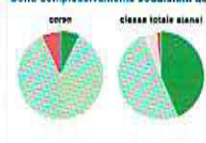
#### Hanno ritenuto il carico di studio degli insegnamenti adeguato alla durata del corso di studio



#### Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale



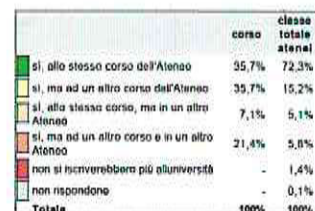
#### Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea



#### Valutazione delle postazioni informatiche



#### Si iscriverebbero di nuovo all'università?



#### Valutazione delle aule

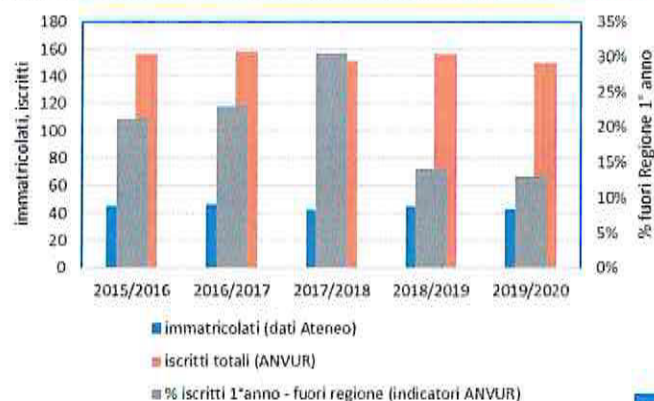


#### Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori)

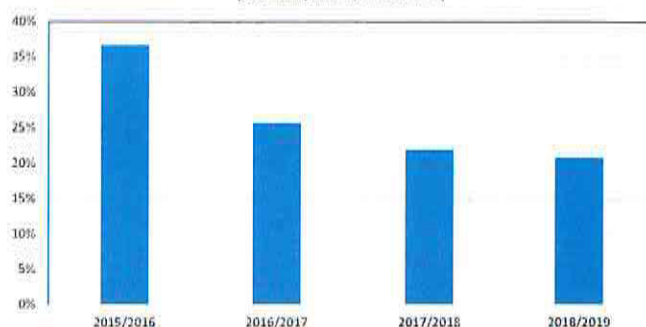




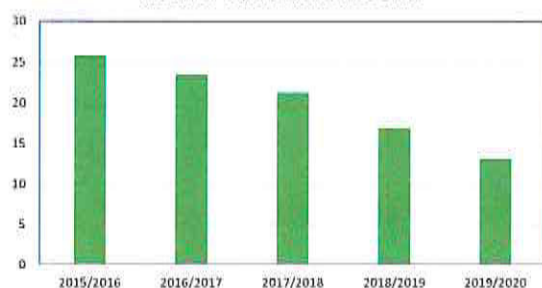
## QUADRO C1 – PERCORSO INGRESSO USCITA



abbandoni primo/secondo anno  
(ANVUR i primi 3, ateneo il 4°)



media CFU primo/secondo anno

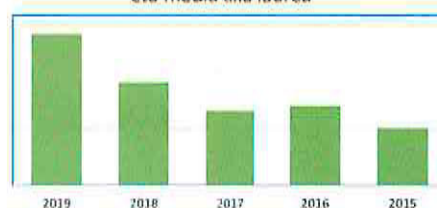


durata degli studi



Dati almalaura –  
L'anno è l'anno di laurea

età media alla laurea

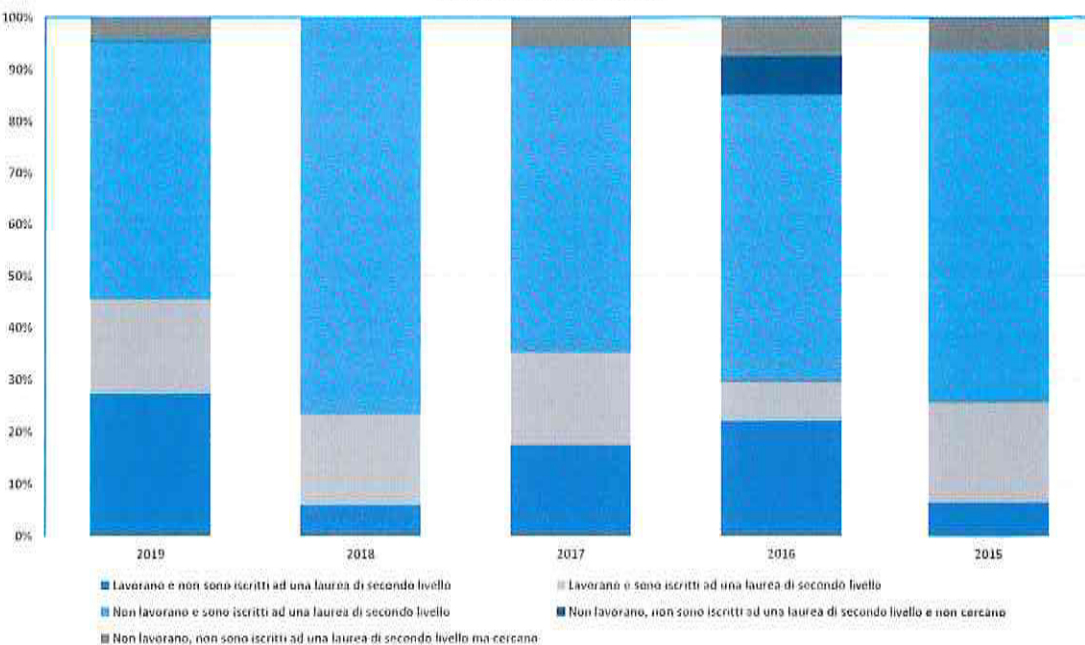


## QUADRO C2 – EFFICACIA ESTERNA

numero laureati vs. intervistati



condizione occupazionale





**ALLEGATO 2**

**RELAZIONI PER QUADRI IN SCADENZA  
SCHEDA SUA-CDS  
LAUREA IN SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE  
L32**



## **QUADRO B6**

### **Opinione degli studenti del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE**

I questionari di valutazione sono discussi e presi in carico dal CCS del 06.10.2020

I dati discussi si riferiscono alle opinioni degli studenti sulla didattica rilevate nel 2018/2019 per gli studenti frequentanti e per gli studenti non frequentanti. La valutazione espressa sulla didattica del CdS è stata complessivamente molto positiva: la percentuale di studenti che ha fornito un giudizio buono o molto buono sui vari aspetti relativi all'organizzazione generale degli insegnamenti e sui docenti è risultata generalmente alta con solo poche criticità per alcuni insegnamenti e punti specifici. I risultati vengono pertanto discussi globalmente, evidenziando le poche differenze riscontrate per singoli insegnamenti.

Per quanto riguarda il quesito sulla adeguatezza delle conoscenze preliminari, gli studenti le hanno ritenute sufficienti per 19 insegnamenti su 20 esaminati. Il carico di studio degli insegnamenti è risultato adeguato al numero di crediti per tutti, tranne uno del secondo anno. Anche per quanto riguarda la disponibilità e l'adeguatezza del materiale di studio, nonché la definizione delle modalità di esame, le risposte positive hanno riguardato tutti gli insegnamenti dei tre anni. Le risposte alla domanda 6 (Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?) e alla domanda 7 (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) sono state positive per tutti gli insegnamenti. Alla domanda 8 (le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?) le risposte positive sono state inferiori al 50% in un solo caso. Infine, nel caso delle domande 9,10, 11 (la coerenza dello svolgimento dei corsi con quanto indicato nel sito Web, disponibilità e reperibilità dei docenti per chiarimenti, interesse per gli argomenti trattati), i risultati sono sempre positivi.

Nel complesso le medie di risposte positive sono al di sopra del 85% per gli insegnamenti del primo anno, al di sopra del 70% nel secondo anno e del 77% con molti insegnamenti al di sopra del 90% per il terzo anno. Nel complesso questi risultati confermano un sostanziale gradimento da parte degli studenti per il Corso di Laurea.

Gli studenti non frequentanti hanno risposto ai quesiti sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari, carico di studio, disponibilità di materiale didattico, reperibilità del docente e interesse per gli insegnamenti. Per 13 insegnamenti non si è osservato un numero sufficiente di intervistati e quindi le percentuali non sono riportate nelle tabelle. Rispetto agli studenti frequentanti, quelli che non hanno direttamente seguito le lezioni hanno mostrato un livello di gradimento leggermente inferiore. Tre insegnamenti vedono una percentuale di risposte positive al 50% (domande 1, 2 e 6). Per tutte le altre domande, la percentuale di gradimento da parte degli studenti è sempre stata ben superiore al 50%, tipicamente compresa tra il 75 e il 100%.

Il confronto con l'anno precedente vede i dati sostanzialmente in linea; tuttavia, durante le discussioni in CCS, la Presidente ha raccomandato che le poche criticità emerse dai questionari fossero prese in considerazione dai docenti interessati al fine di migliorare i punti in questione.

Nell'A.A. 2018/19 gli studenti sono stati chiamati ad esprimersi anche su aspetti generali riguardanti il corso di studi (Schede 2 e 4, Parti A e B). Nella parte A, gli studenti sono stati chiamati ad esprimersi sia su aspetti riguardanti l'attività didattica nel suo insieme, come il carico di studio, l'organizzazione



complessiva del corso, l'orario delle lezioni, le aule e gli spazi di studio, i laboratori e le attrezzature, la soddisfazione complessiva degli insegnamenti, sia su aspetti generali delle strutture e servizi offerti dall'Ateneo, come le piattaforme online dell'UNIVPM, la rete wireless e la segreteria studenti. La parte B è invece orientata a raccogliere il giudizio degli studenti sulle modalità di esame, come il tempo concesso per la prova scritta, il tempo di restituzione dei risultati dello scritto, lo svolgimento in pubblico della prova orale, la coerenza delle modalità d'esame, delle domande d'esame e dei criteri di valutazione con quanto dichiarato nella guida (scheda insegnamento).

Per quanto riguarda la parte A, sia per frequentanti che non frequentanti le risposte positive sono superiori al 75% (con media 83% per i frequentanti e 81% per i non frequentanti) in quasi tutti i casi, sul totale di chi ha usufruito del servizio (il 94% degli intervistati frequentanti e il 92% dei non frequentanti). Minor gradimento si è avuto per quanto riguarda aule e spazi studio (70%) e, soprattutto, la rete wireless (53%).

Per quanto riguarda la parte B, relativa alla valutazione della prova d'esame, sia i frequentanti che i non frequentanti hanno dato complessivamente giudizi molto positivi, con media 92% per i frequentanti e 85% per i non frequentanti. In particolare sono state valutate positivamente la coerenza della prova d'esame per quanto riguarda l'attinenza al programma, la modalità di valutazione dell'apprendimento e i criteri di valutazione con quanto dichiarato nella guida agli insegnamenti. Positive sono anche le valutazioni degli studenti sul tempo messo a disposizione per le prove scritte qualora previste e le tempistiche di uscita dei risultati delle stesse. La quasi totalità degli studenti ha dichiarato che gli esami orali si sono svolti in pubblico.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

#### **QUADRO B7**

Opinione dei laureati del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

I dati sono contenuti nel rapporto Almalaurea 2019 e sono stati discussi e presi in carico nel CCS del 06.10.2020.

Caratteristiche del campione: 16 laureati, 16 intervistati, 14 esaminati - Anno solare 2019.

I dati (AlmaLaurea) relativi all'opinione dei Laureati del 2019 risultano in generale molto soddisfacenti, con percentuali di risposte positive alle singole domande quasi sempre superiori o in linea con il dato nazionale.

Generalmente alti sono i giudizi positivi dei laureati del 2019 sul CdS con riferimento a tutti i quesiti posti. Le percentuali di risposte positive sono molto elevate (intorno al 90% o più), spesso in misura superiore all'anno precedente, e in ogni caso generalmente superiori rispetto ai dati nazionali AlmaLaurea per la stessa classe di laurea. Particolare rilievo assume la domanda sulla "soddisfazione complessiva", la cui valutazione positiva si attesta ormai da alcuni anni intorno al 90% (su un dato nazionale che oscilla fra l'87% e l'89%). Valutazioni generalmente molto elevate e migliorate o equivalenti a quelle dello scorso anno (e generalmente in linea o superiori rispetto al dato nazionale) riguardano il carico di studio, i rapporti con gli studenti, le aule, le postazioni informatiche, le biblioteche, le attrezzature di laboratorio, gli spazi-studio. Ancora in miglioramento i "rapporti con i docenti" (oltre il 92% rispetto al 90% dell'anno precedente. L'unico indicatore negativo riguarda la "reiscrizione allo stesso corso", che registra un valore inferiore rispetto all'anno precedente; infatti, solo il 35,7 % ha dichiarato che si riscriverebbe allo stesso corso di laurea, mentre l'anno precedente



si registrava un 56%. I valori sono decisamente inferiori rispetto al dato nazionale. Questo indicatore, considerato anomalo se confrontato con il 90% di soddisfazione complessiva, potrebbe essere associato a preoccupazioni dello studente per le prospettive occupazionali, sarà tenuto sotto controllo nei prossimi anni.

Se si analizza la soddisfazione per il corso concluso confrontata con il valore nazionale medio dei corsi con la stessa classe di laurea, si osserva che la valutazione è comparabile o leggermente superiore. Per quanto riguarda il nostro corso, il carico di studio è ritenuto adeguato da circa l'80% degli intervistati; quindi un dato leggermente inferiore rispetto a tutte le classi di laurea equivalenti a livello nazionale. Più del 90% degli studenti intervistati hanno ritenuto l'organizzazione degli appelli soddisfacente; il dato è superiore se confrontato alle stesse classi di laurea a livello nazionale. I laureati sono soddisfatti dei rapporti con i docenti nel 100% dei casi; quindi anche in questo caso il dato è leggermente superiore alle classi equivalenti. Inoltre, sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea oltre il 90% degli intervistati, con un dato sostanzialmente in linea con ciò che si registra a livello nazionale nella stessa classe di laurea. Per quanto riguarda la valutazione delle postazioni informatiche, ci collochiamo un livello leggermente superiore rispetto alle altre classi livello nazionali e con un 66,7% di utenti soddisfatti rispetto al valore di 54,7%. Anche nel caso della valutazione delle attrezzature per altre attività didattiche (es. i laboratori) il 79% degli intervistati esprime un parere positivo in linea con quanto riscontrato a livello nazionale. Infine, la valutazione dei servizi di biblioteca è sostanzialmente positiva nell'87% dei casi, dato leggermente inferiore rispetto a quello che viene registrato a livello nazionale.

Nel complesso, questi dati suggeriscono un generale apprezzamento del corso di studi seguito ad UNIVPM. Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

Durante la discussione in CCS la Presidente raccomanda che le poche criticità emerse dai dati Almaurea siano prese in considerazione al fine di migliorare i punti in questione.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

### **QUADRO C1**

Dati di ingresso, di percorso, di uscita del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

I dati utilizzati per l'analisi sono i dati di Ateneo (indicatori aggiornati a Giugno 2020) e quelli contenuti nel rapporto Almaurea 2019, integrati con gli indicatori di monitoraggio ANVUR, aggiornamento 2019. I dati sono stati discussi e presi in carico nel CCS del 06.10.2020.

Gli iscritti al 1° anno (immatricolati puri) nel 2019 sono risultati 43 (di cui 19 femmine e 24 maschi). Il dato è in linea rispetto con gli ultimi tre anni (nell'ordine 45, 42, 46). Si tratta di un dato positivo, in parte sicuramente frutto dell'azione di promozione intrapresa in precedenza tramite l'orientamento in ingresso. Per questo si è ritenuto utile (e lo si ritiene tuttora) proseguire e migliorare l'azione promozionale e la visibilità di tale corso presso gli Istituti scolastici superiori avviata ormai da diversi anni, ma potenziata negli ultimi anni grazie al progetto PLS e a diverse iniziative di orientamento di Ateneo. Per quanto riguarda la quota di immatricolati proveniente da fuori Regione, si osserva una tendenza in diminuzione dal 30% (2017/2018) al 13% (2019/2020).

Gli iscritti totali sono piuttosto stabili, attestandosi intorno alle 150 unità. La quota degli studenti fuori corso è ulteriormente diminuita dal 19% dello scorso anno all'attuale 12%. Il dato appare in diminuzione, ma sarà senz'altro utile continuare a monitorarlo in futuro.



Dei 43 immatricolati 2019, il 51% proviene dai licei con una consistente aumento rispetto al 40% del 2018), mentre il 23% proviene da istituti tecnici, dato in diminuzione rispetto al 2017 (48%). Per la rimanente quota 26% gli studenti appartengono alle seguenti categorie di diplomati: 3 geometri, un alberghiero, 3 agrari, 4 ragionieri e 1 diplomato all'estero. Si riscontra comunque una equa distribuzione fra licei e altre scuole (rispettivamente 51% e 49%).

Per quanto riguarda le regioni di provenienza quest'anno l'86% degli immatricolati proviene dalle Marche, il 5% dall'Abruzzo, il 2% da Lazio, Umbria, Veneto, Sicilia e un 2% dall'estero (San Marino). Quindi sostanzialmente il bacino di provenienza è rappresentato prevalentemente dalla regione Marche, come per il passato e dal centro Italia. Nell'insieme proviene da fuori regione il 13% degli immatricolati, in lieve diminuzione rispetto allo scorso anno. Tuttavia negli ultimi anni si sono avuti anche il 31-33% di immatricolati da fuori regione, che dimostra ormai uno sviluppo anche nazionale del CdS. Quest'anno per si registra una presenza confrontabile con lo scorso anno di studentesse (19 nel 2019 23 nel 2018) che rappresentano il 44% del totale, rispetto agli studenti maschi (24, 56%). Quindi per il secondo anno consecutivo la quota "rosa" rappresenta circa la metà degli iscritti al corso. In passato la quota dei maschi era sempre stata sempre ben superiore al 60%.

Gli abbandoni, calcolati sugli iscritti al primo anno ed espressi come mancate reiscrizioni 1°-2° anno, sono diminuiti negli ultimi dieci anni riducendosi dal 50% della Coorte 2008/09 all'attuale 21% della Coorte 2018/19. Trascurabili sono gli abbandoni dopo il 2° anno, intorno al 5%. Il CCS prende atto di questi risultati con soddisfazione, ritenendo tuttavia importante continuare nelle azioni finalizzate alla riduzione degli abbandoni. In questo ambito gioca un ruolo importante il Piano Lauree Scientifiche (PLS), nella classe di lauree L-32, di cui il nostro Ateneo è Coordinatore Nazionale (Progetto Scienze Naturali e Ambientali).

Per quanto riguarda l'acquisizione dei CFU, dall'analisi relativa alle Coorti dal 2010/11 ad oggi emerge che il numero di CFU acquisiti in media dagli studenti nel primo anno è generalmente basso, oscillando da valori minimi intorno a 13-16 e massimi di 25-27. Quest'anno si registra il valore minimo con 13 CFU al primo anno, coorte 2019/2020.

Questi valori, inferiori alla metà di quelli acquisibili, nominalmente 60, possono essere spiegati in parte dal fatto che nelle medie rientrano anche i dati di coloro che hanno abbandonato il CdS, ma anche dalla specificità del primo anno, sia per la novità costituita per gli immatricolati, sia per le materie di base che si svolgono in questo anno, che tradizionalmente sono le più impegnative e che sono erogate in qualche caso nella forma di corsi integrati. A conferma di ciò i CFU acquisiti nel secondo anno tendenzialmente aumentano seppur quest'anno risultano valori più bassi degli anni scorsi, 20 (Coorte 2019/20) mentre gli scorsi anni si attestavano sui 30 CFU. Nel terzo anno tendenzialmente i valori oscillano tra i 21 di questo anno e i 48 dei due anni precedenti (35-80% del totale acquisibile). I CFU acquisiti nei tre anni variano da 73 (quest'anno) a 110 dei due anni precedenti sul totale nominale di 180 CFU (43%-61%). Per quanto riguarda il tempo medio di laurea, negli ultimi 4 anni si registra un valore piuttosto stabile, sempre compreso tra 2.5 e 3 anni. L'elevata variabilità dei dati negli anni non consente di individuare trend temporali netti e specifici e tantomeno collegamenti alle modifiche nel manifesto degli studi (peraltro modeste) intervenute negli anni. Ad esempio quest'anno si è avuta una flessione a 12 CFU dopo due anni di valori più elevati di 18-25 CFU. Si ritiene comunque importante impegnarsi per aumentare i CFU acquisiti nei vari anni, tenendo conto dell'importanza di questo aspetto ai fini del tempo complessivo di laurea.

Il numero di laureati nell'anno solare 2019 è pari a 16 con un decremento rispetto ai precedenti due anni, che avevano visto laurearsi 31 e 23 studenti rispettivamente. Non si ha una interpretazione



chiara di questo dato, che potrebbe essere una semplice eccezione, dato che il numero di iscritti negli anni è rimasto pressoché costante. È chiaro però anche dai punti precedenti che alcuni studenti si laureano fuori corso. La frazione di laureati fuori corso è molto variabile.

Il voto di laurea medio (quest'anno 99.2/110) è da qualche anno stabile intorno a 100-102. Questo dato è in linea con la media Nazionale AlmaLaurea per la stessa classe di laurea, che oscilla fra 100 e 102 negli anni dal 2011 al 2018.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

## **QUADRO C2**

Efficacia esterna dei laureati del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

Condizione occupazionale laureati 2018 ad un anno dalla laurea, laureati 2016 a tre anni dalla laurea, laureati 2014 a cinque anni dalla laurea

(Dati AlmaLaurea Relazione 2019)

I dati sono contenuti nel rapporto Almalaurea 2019 e sono stati discussi e presi in carico nel CCS del 06.10.2020.

L'analisi dei dati evidenzia che su 31 laureati (anno solare 2018) hanno risposto in 22, con un tasso di risposta del 71%, in linea con quanto osservato negli ultimi anni. Si ritiene che il numero di questionari compilati sia significativo ai fini della comprensione dell'efficacia esterna del percorso. Si osserva che circa il 73% dei laureati oggetto dell'indagine si è iscritto ad un corso di laurea magistrale; questo dato è significativamente ridotto rispetto allo scorso anno per i laureati 2017 (94%), ma in linea con quanto osservato negli anni precedenti (76%, 63% e 87% per i laureati 2016, 2015 e 2014, rispettivamente) e con il livello medio italiano per la stessa classe di laurea (73%, tutti i laureati L-32 nel 2018). Fra coloro che si sono iscritti alla magistrale, il 94% (94% anche lo scorso anno; 71% a livello nazionale) trova la laurea di secondo livello un proseguimento naturale degli studi effettuati. Inoltre, l'87% degli studenti che hanno proseguito gli studi hanno scelto il nostro stesso ateneo (dato in crescita rispetto al 62.5% osservato lo scorso anno, e al 70% osservato a livello nazionale).

Tra gli intervistati, il 27% lavora e non è iscritto ad un corso di laurea magistrale (dato più alto mai osservato rispetto al passato; infatti osservavamo un 6%, 18%, 22%, 6% per i laureati 2014, 2015, 2016, 2017, rispettivamente). Tale dato è anche più alto rispetto alla media nazionale, che corrisponde al 15%. Inoltre il 18% lavora ed è iscritto ad un corso di laurea magistrale (in accordo con il 15% nazionale). La tipologia dell'attività lavorativa è per il 40% a tempo indeterminato (vs. il 16% nazionale), per il 10% nella forma di contratti formativi (in linea con il 9% nazionale), per il 20% classificato come autonomo (vs. il 10% a livello nazionale). Inoltre, lavora part time una quota pari al 40% degli occupati, dato inferiore al 58% nazionale. Il ramo di attività economica nel quale lavorano la maggior parte degli occupati (90%) è quello dei servizi (commercio; trasporti, pubblicità, comunicazioni; servizi alle imprese; pubblica amministrazione, forze armate; istruzione e ricerca; altri servizi) e solo il 10% lavora nel settore dell'industria (edilizia). Si osserva anche che il 60% degli occupati prosegue il lavoro iniziato prima della laurea (vs. il 40% nazionale), e un terzo di questi hanno notato un miglioramento nel proprio lavoro dovuto alla laurea (vs. il 19% nazionale).



Nel quadro dell'efficacia della laurea, solo il 30% considera la laurea efficace per il lavoro svolto, mentre il 70% la considera poco o per nulla efficace. La situazione a livello nazionale non si discosta significativamente da quella osservata. Nonostante ciò, è relativamente discreto il grado di soddisfazione per il lavoro svolto, che, su una scala 1-10, mostra una sostanziale stabilità (al netto delle oscillazioni statistiche) nell'intervallo 6,0-7,0 sia per il nostro corso di studi che nella media nazionale.

Questi risultati, nel loro insieme, mostrano una situazione complessivamente stabile e positiva essendo minimo il tasso di disoccupazione; infatti tutti i laureati che non lavorano e non studiano sono in percentuale trascurabile. Il giudizio degli intervistati occupati sull'efficacia della laurea è probabilmente una diretta conseguenza della sempre bassa qualificazione del lavoro svolto, da una parte, e della difficoltà in cui si trova il mercato del lavoro in questo paese ormai da diversi anni, dall'altra. Non si ravvede la necessità di svolgere azioni di miglioramento, se non quelle che potranno scaturire in futuro dalle consultazioni in continuo svolgimento.

### **QUADRO C3**

Valutazione dei tirocini degli studenti del corso di laurea in SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

I dati sono stati discussi e presi in carico nel CCS del 06.10.2020.

La *valutazione dei tirocini* per il 2019 è stata fatta sulla base dei questionari compilati sia dagli studenti, che hanno svolto il tirocinio in strutture interne o esterne al Dipartimento, sia dai responsabili delle strutture esterne che li hanno accolti. I risultati sono discussi qui di seguito.

La maggior parte dei tirocini si è svolta presso strutture esterne (17 su 20). Le strutture esterne coinvolgono la Regione Marche, I Vigili del fuoco, Comuni della zona e diversi centri o laboratori privati.

Nei giudizi espressi dagli studenti, l'esperienza del tirocinio ottiene un punteggio medio molto alto di 8.8 (con scarto pari a 0.9). L'analisi dei giudizi medi sui tirocini svolti presso strutture esterne o presso strutture del Dipartimento mostra una valutazione leggermente più alta per l'esperienza fatta presso strutture esterne (il punteggio è 8.9 rispetto a quello di 8.3 per le strutture interne). Non si evidenziano criticità dato che l'analisi dei singoli giudizi mostra un'ottima valutazione, non contemplando insufficienze o sufficienze in nessun caso.

I giudizi da parte degli enti sui tirocinanti sono positivi; infatti sono assenti giudizi di "insufficienza" e sono presenti giudizi di "sufficienza" in una sola voce. Tuttavia si nota un calo dei giudizi "ottimo" e un aumento di quelli "buono", ma va sottolineato che, dato il basso numero di valutazioni, un singolo giudizio rappresenta circa il 6% del totale. Quindi nel complesso i numeri sono particolarmente confortanti, dato che il tirocinio rappresenta per gli studenti il primo momento in cui misurarsi con le loro capacità lavorative. La valutazione "sufficiente" si ha per la preparazione in materie specialistiche dove si hanno due sufficienze e le valutazioni "ottimo" e "buono" sono quasi alla pari. Il risultato non è preoccupante, dato che molti tirocini si svolgono al secondo anno, quando gli studenti non hanno ancora completato il percorso di preparazione nelle materie specialistiche. Le valutazioni sotto le voci regolarità e impegno e motivazione sono pienamente soddisfacenti, ed in netto miglioramento rispetto allo scorso anno, ad indicare una forte attenzione degli studenti alle regole del mondo del lavoro. In breve, i risultati mostrati nella seguente tabella indicano che



l'esperienza del Tirocinio è molto positiva, e confermano il forte impegno degli studenti in questo tipo di attività.

Le tabelle con i dati sono visibili nel link esterno.

## **SCHEDA DI MONITORAGGIO**

### **Immatricolati, iscritti, provenienza geografica**

La numerosità degli iscritti al primo anno (avvii di carriera) si attesta, con piccole oscillazioni, intorno alla cinquantina, di cui circa l'80% circa immatricolati. Nel confronto con l'area del Centro Italia e con il dato Nazionale il nostro valore risulta poco più della metà (50-60% a seconda del tipo di confronto e dell'anno). Questo può essere spiegato sia dal fatto che nel confronto, specie con il Centro, ci si riferisce a grandi università (Roma, Firenze, Pisa), sia considerando che la classe L-32 include anche le lauree in Scienze Naturali, dove le numerosità degli iscritti sono tradizionalmente più elevate. Gli iscritti totali sono piuttosto stabili, attestandosi intorno alle 150 unità. La quota degli studenti fuori corso è ulteriormente diminuita dal 19% dello scorso anno all'attuale 12%. Il dato appare in diminuzione, ma sarà senz'altro utile continuare a monitorarlo in futuro. Per quanto riguarda l'attrattività da altre regioni (iC03), quest'anno si è osservato un 13%, valore che conferma la tendenza decrescente dello scorso anno (14%), confrontati con gli anni precedenti (21-31%) e con le medie del Centro (22-25%) e Nazionale (17-21%). Quest'anno sono state realizzate diverse attività di orientamento informativo (webinar, scheda descrittiva, video di presentazione) stabilmente disponibili nel nuovo sito [orienta.univpm.it](http://orienta.univpm.it): ci si aspetta che le informazioni circolino più facilmente fuori Regione e che tale indicatore possa esserne positivamente influenzato.

### **Abbandoni**

Secondo gli indicatori ANVUR (anni 2015-2017) la percentuale di studenti immatricolati che proseguono al secondo anno (iC14) è cresciuta dal 63,4% al 78,1%, dato decisamente superiore al valore del Centro (52-55%) e a quello Nazionale (54-58%). Relativamente all'ultimo anno, l'indicatore ANVUR è apparentemente in calo (58.1%); la ricerca di un riscontro a livello di indicatori di Ateneo, aggiornati a Giugno 2020, ha al contrario confermato che anche nell'anno accademico 18/19 la percentuale di studenti immatricolati che proseguono al secondo anno è in linea con quanto osservato negli anni precedenti, pari al 79%. Di conseguenza non viene considerato preoccupante il valore osservato per l'indicatore iC14 nell'ultimo anno, e ci si aspetta un aumento di tale indicatore come conseguenza dell'utilizzo di dati più aggiornati.

### **Carriere**

La quota di CFU acquisiti nel tempo nel ns. CdS, che negli anni passati (37-42%) risultava in generale nettamente superiore a quella dei corsi della stessa classe relativi sia all'area geografica del Centro Italia (28-29%), sia alla media dell'Italia nel suo insieme (32-33%), quest'anno mostra un valore in calo: è infatti stimata al 28.6%, più in linea con gli altri atenei di riferimento. Gli studenti (immatricolati) che proseguono al 2° anno avendo acquisito almeno 20 CFU (iC15) si confermano intorno al 40%, in generale accordo con quanto osservato per i corsi della stessa classe. Al contrario, gli studenti (immatricolati) che proseguono al 2° anno avendo acquisito almeno 40 CFU (iC16) sembrano essere in calo quest'anno (11.6%) rispetto agli anni passati (15-32%) e rispetto agli atenei di riferimento nella stessa area geografica (19.6%) e in Italia (24.3%), nello stesso anno. Si ritiene



opportuno tenere sotto controllo tale indicatore, per capire se il calo osservato quest'anno è associato a problemi reali degli studenti.

#### Laureati

La percentuale di immatricolati che si laureano entro la normale durata del corso (iC22), è del 17.9%, valore apparentemente in calo rispetto al triennio passato (27-37%) e comunque superiore o in linea con quanto osservato in questo stesso anno (2018) nell'area geografica del Centro (12.3%), e nazionale (17.6%). La quota di laureati in corso calcolata su tutti gli iscritti al 1° anno (iC02) sembra essere stabile nell'ultimo triennio (2017-2019) intorno al 40-43%, superiore rispetto al quanto osservato nella stessa area geografica (19-37%) e allineata con quanto osservato a livello italiano (35-45%).

#### Rapporto studenti/docenti

Il rapporto studenti regolari/docenti (iC05), è stabile negli ultimi 5 anni con valori oscillanti nell'intervallo 5.3-6.1. Tali valori risultano essere favorevoli al ns. CdS rispetto ai valori sia del Centro Italia (7.7-8.9)), sia Nazionale (6.8-8.0)

#### Internazionalizzazione

I dati ANVUR per il ns. CdS (iC10 - iC12) sono molto variabili ed evidenziano comunque una relativamente bassa internazionalizzazione, come peraltro nella media sia dell'area geografica, sia nazionale. Questo dato evidenzia la necessità di azioni di miglioramento, già definite (CCS del 24.02.2020), proprio indirizzate a stimolare gli studenti per l'acquisizione di CFU all'estero

#### Condizione occupazionale

Con riferimento alla condizione occupazionale i confronti ci vedono in una situazione ben superiore rispetto ai dati di riferimento. Ad esempio (iC06TER), ad un anno dalla laurea i laureati non impegnati in formazione non retribuita che dichiarano di svolgere un'attività lavorativa e regolata da un contratto sono ben l'81.8% (confermando la forte crescita negli ultimi quattro anni considerati) contro il 63.8% del Centro Italia e il 67.8% del riferimento nazionale.

#### Commento finale

Essendo i dati generalmente migliori di (o in pochi casi in linea con) quelli medi dell'area geografica e nazionali, il CCS esprime una grande soddisfazione generale per il lavoro svolto. L'unico punto debole del corso sembra essere il grado di internazionalizzazione, già preso in carico con un'azione di miglioramento dedicata. Inoltre, si ritiene opportuno anche tenere sotto controllo gli indicatori riguardanti il numero di CFU acquisiti dagli studenti al primo anno, per capire se il dato in calo osservato quest'anno è un caso isolato o è causato da problemi effettivi degli studenti nel loro percorso formativo.



**VERBALE RIUNIONE GRUPPO DI RIESAME**  
**L."SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE"**  
**L.M."RISCHIO AMBIENTALE E PROTEZIONE CIVILE"**  
**DEL 18/09/2020 A.A. 2019/2020**

L'anno 2020 addì 18 del mese di Settembre in Ancona alle ore 9.00 presso la Sala Consiglio – Edificio Scienze 2 si riunisce il gruppo di riesame CCS di Scienze Ambientali e Protezione Civile e CCS di Rischio Ambientale e Protezione Civile

La situazione delle presenze all'inizio della seduta è quella riportata in tabella

	NOMINATIVO	P	G	A
1	ANNIBALDI ANNA	X		
2	BALDINI PAOLA	X		
3	BARUCCA MARCO	X		
4	BEOLCHINI FRANCESCA	X		
5	BUCCINO VALERIO			X
6	NEGRI ALESSANDRA	X		

Presiede la seduta la Presidente Prof.ssa Francesca Beolchini.

**ORDINE DEL GIORNO:**

1. Analisi dei dati per schede SUA
2. Comitato di indirizzo
3. Varie ed eventuali

**1. Analisi dei dati per la scheda SUA:**

Vengono discussi ampiamente i dati acquisiti nelle banche dati: Alma Laurea/UNIVPM/Scheda Indicatori Monitoraggio (Scheda SUA 2019) per la compilazione dei quadri SUA in scadenza.

**2. Comitato di Indirizzo**

Dopo ampia discussione, si ritiene che l'istituzione di un comitato di indirizzo possa essere di supporto ai fini delle consultazioni con le parti interessate. Vengono individuati esperti e professionisti, considerati idonei per la costituzione dello stesso, da contattare per chiederne la disponibilità:

Dott. Stefano Orilisi (ARPAM)

Dott. Luciano Benini (ARPAM)

Dott. Gianni Giantomassi (Sezione Ambiente Provincia di Ascoli Piceno)

Dott.ssa Cristina Baldini (PANECO)

Dott.ssa Lucia Cellini (ARPAM)

Dott. Alessio Casagrande Environmental Department member presso Enereco S.p. An

Dott. Marco Pellegrini Servizio Protezione Civile Regione Marche

Dott.ssa Alma Gambioli (ASET spa FANO)



Dott. Matteo Di Marino Studio Ambientale IGES Macerata  
Dott.ssa Emanuela Prezioso, laboratorio ambientale LACI Pescara  
Dott. Marco Ciarulli, Legambiente Marche  
Dott.ssa Giulia Sestilli, comune di Ancona sezione Ambiente  
Dott. Mauro Casinghini Protezione Civile Regione Abruzzo  
Dott. Enrico Loccioni , Loccioni , Rosora (AN)  
Ing. Massimo Stella, ATA rifiuti, Ancona  
Dott. Andro Barabesi, SIMAM, Senigallia

Si considera questa lista in continua evoluzione, tenendo conto di eventuali aggiornamenti. Nel prossimo CCS verrà dato mandato al gruppo di lavoro dedicato alle consultazioni di verificare la disponibilità dei diversi esperti.

### **3. Varie ed eventuali**

Nulla da discutere.



**VERBALE GIORNATA DI BENVENUTO  
ALLE LAUREE TRIENNALI DI SCIENZE  
DEL 16/09/2020 A.A. 2019/2020**

L'anno 2020 addì 16 del mese di Settembre in Ancona si è tenuta la giornata di benvenuto dedicata agli studenti interessati alle lauree triennali di Scienze Biologiche e di Scienze Ambientali e Protezione Civile (sia quelli già immatricolati al primo anno sia gli indecisi). L'Allegato 1 mostra la locandina.

Nonostante l'evento fosse previsto in presenza, un rilevante incendio divampato nell'area del Porto di Ancona ha costretto a tenere l'evento in modalità telematica. Le prenotazioni sono state gestite attraverso il sito web [orienta.univpm.it](http://orienta.univpm.it) e l'evento è stato trasmesso tramite la piattaforma *gotowebinar*.

La situazione delle presenze all'inizio della seduta è quella riportata in tabella

	NOMINATIVO
1	STEFANO ACCORONI
2	ANNA ANNIBALDI
3	FRANCES BAKER (Centro supporto linguistico)
4	MAURA BENEDETTI
5	FRANCESCA BEOLCHINI
6	MARCO CIDDA (Rappresentanze studentesche)
7	ANTONIO DELL'ANNO
8	ELISABETTA GIORGINI
9	ANNA LA TEANA
10	STEFANIA PUCE
11	EMILIANO TRUCCHI

I relatori si sono alternati, seguendo il programma seguente:

- Benvenuto (Antonio Dell'Anno)
- I due corsi di laurea triennale e gli strumenti per la didattica (Anna La Teana e Francesca Beolchini)
- Didattica in tempo di COVID: istruzioni per l'uso (Anna Annibaldi e Stefania Puce)
- Valutazione della qualità della didattica (Elisabetta Giorgini)
- Studiare all'estero (Emiliano Trucchi)
- La lingua inglese e le altre lingue straniere (Frances Baker e Anna La Teana)
- Ruolo delle rappresentanze studentesche (Marco Cidda)
- Visita virtuale nel polo Montedago (Maura Benedetti e Stefano Accoroni)

L'evento, seguito da oltre 130 studenti, si è concluso alle 12.30. Il materiale presentato è allegato (v. Allegato 2). La videoregistrazione è disponibile nel sito [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it).





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
DELLA VITA E DELL'AMBIENTE  
16 SETTEMBRE 2020  
AULA AZZURRA ORE 10:30**

**Giornata di benvenuto ai nuovi studenti delle LAUREE TRIENNALI DI SCIENZE**

**Benvenuto**

Francesco Regoli, Direttore del  
Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente  
Antonio Dell'Anno, Vice Direttore

**I due corsi di laurea  
triennale e gli strumenti  
per la didattica**

Anna La Teana, Presidente del  
Corso di Scienze Biologiche  
Francesca Beolchini, Presidente  
del Corso di Scienze Ambientali e  
Protezione Civile

**La didattica in tempo di  
COVID: istruzioni per l'uso**

Anna Annibaldi e Stefania Puce,  
Referenti per l'orientamento di Scienze

**Valutazione della  
qualità della didattica**

Elisabetta Giorgini, Presidente  
della Commissione Paritetica  
Docenti-Studenti

**Studiare all'estero**

Emiliano Trucchi, Referente  
Erasmus di Scienze

**La lingua inglese e le  
altre lingue straniere**

Frances Baker, Centro Supporto  
per l'Apprendimento delle Lingue  
Anna La Teana, Commissione  
esami lingua inglese

**Ruolo delle  
rappresentanze  
studentesche**

Rappresentanti degli studenti

**Question Time**

**ORE 12:00**

**Visita alle infrastrutture  
per la didattica**

- Aule
- Laboratori didattici
- Laboratorio informatico
- Centro Supporto Linguistico
- Biblioteca

**Prenota il tuo posto entro il 14 settembre 2020 su [www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)**

**Se non puoi venire, segui il webinar iscrivendoti su [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it)**

**ANCONA**  
Via Breccie Bianche  
Polo Monte Dago - Edificio 3



## Allegato 2 – Materiale presentato dai relatori



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

## Benvenuti a SCIENZE

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente - DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)

IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

## La didattica

2 corsi di laurea triennale

3 corsi di laurea magistrale

1 corso di dottorato di ricerca a tre indirizzi

# 1 master internazionale Erasmus Mundus

## 1 master di primo livello in Biologia marina

**>80% tasso di occupazione a 3 anni dalla laurea**

**>95% studenti soddisfatti della chiarezza dei docenti**

IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

## La ricerca

Dipartimento valutato «di eccellenza» dall'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario

60 docenti

### 13 amministrativi

19 tecnici

35 asseanisti di ricerca

56 dottorandi

3.5 milioni di euro di fondi esterni attratti in un anno

(progetti europei e internazionali, programmi italiani e regionali, imprese e enti pubblici)

**RICERCA DI ECCELLENZA = DIDATTICA DI ECCELLENZA**

## IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

## Le nostre aree di interesse





## IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

**Le opportunità uniche del DiSVA:  
infrastrutture e esperienze in campo**

microscopi all'avanguardia

dotazioni strumentali di eccellenza laboratorio MASBIC

acquari con animali polari

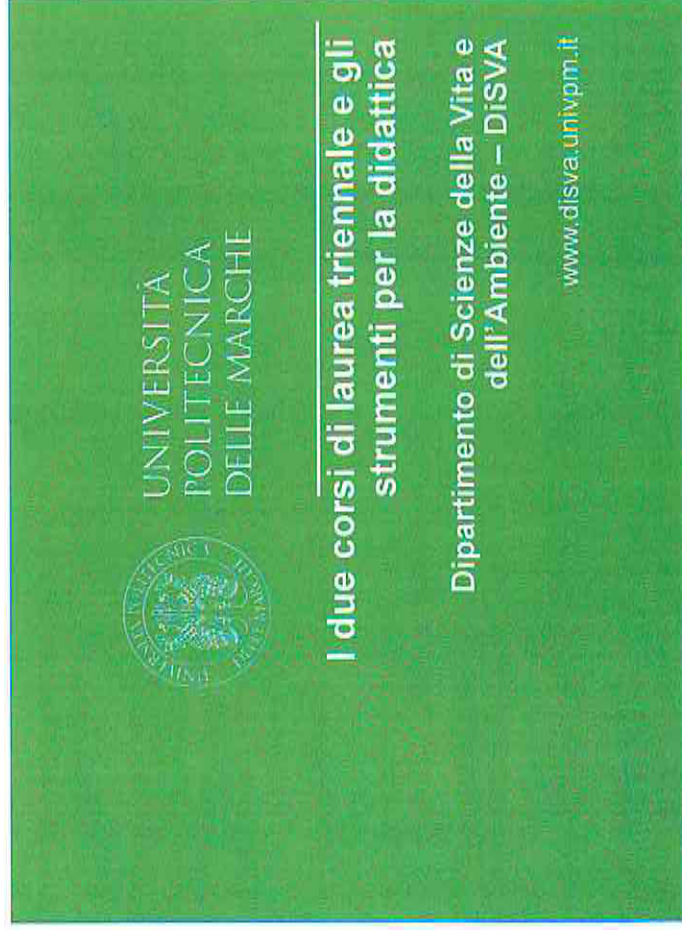
Antartide

esplorazione abissi

affiancamento protezione civile

in scenari di disastri naturali

esperienze di campo

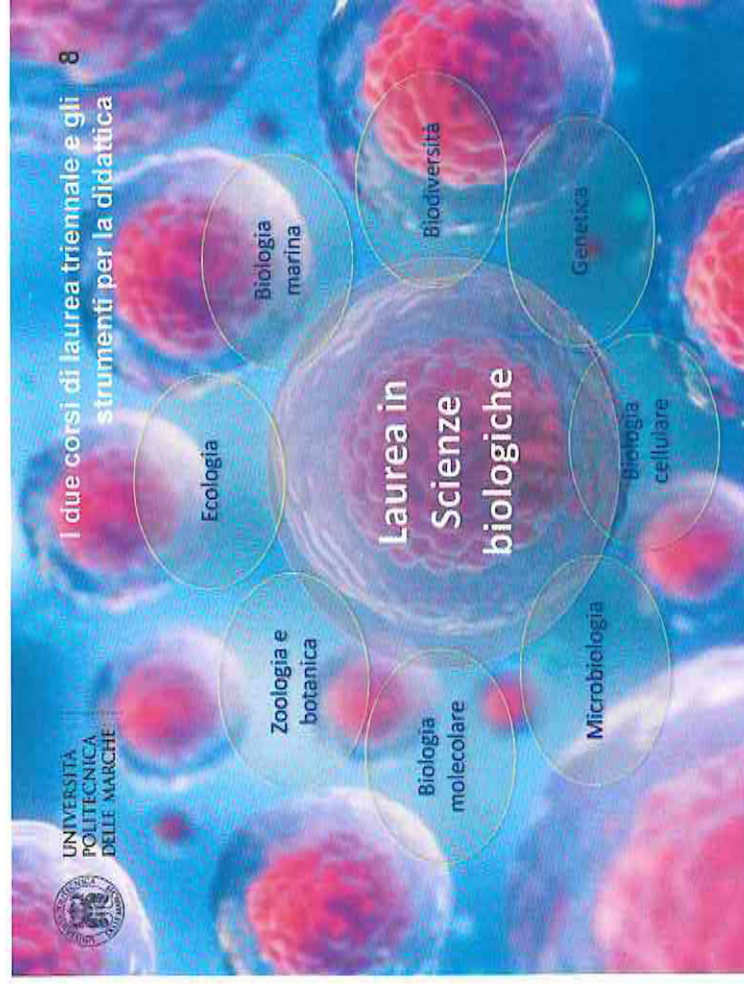


UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**I due corsi di laurea triennale e gli  
strumenti per la didattica**

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)





## Laurea in Scienze biologiche - Competenze

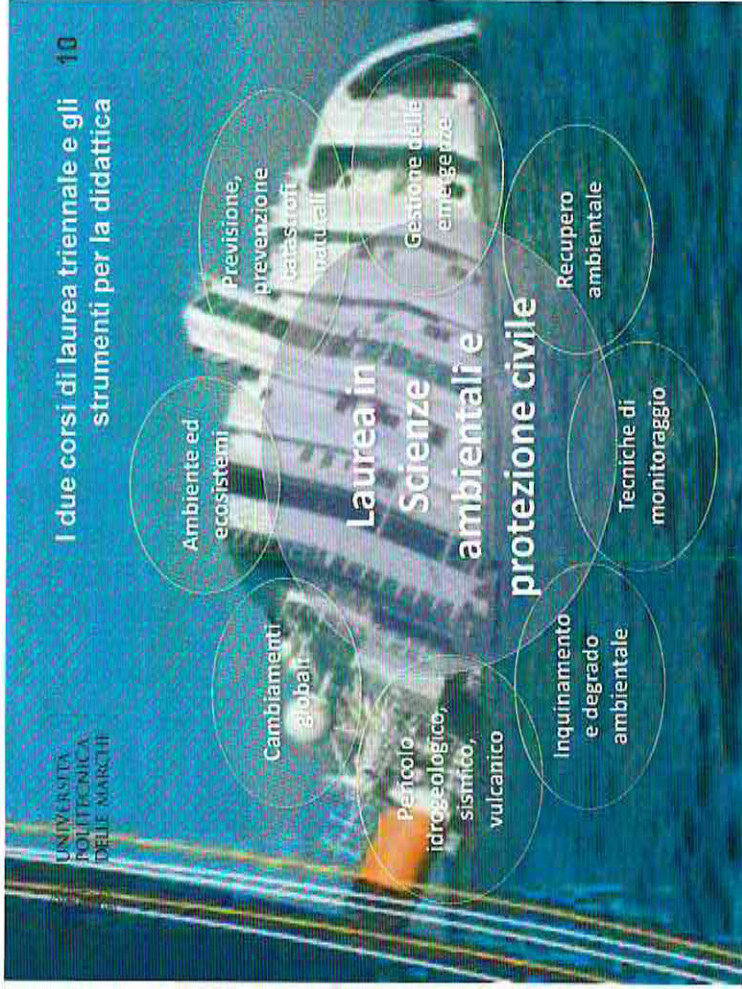
- Conoscenze teoriche nei diversi settori della Biologia
- Capacità di applicare il metodo di indagine scientifica
- Messa a punto e svolgimento di analisi di laboratorio in ambito molecolare, cellulare, ambientale
- Organizzazione ed esecuzione dei campionamenti

### Capacità di applicare le conoscenze teorico-pratiche in attività:

- di ricerca
  - di monitoraggio
  - di controllo
- } A livello
- sanitario
  - ambientale
  - dei processi produttivi

### Competenze che permetteranno di proseguire gli studi in vari campi:

- Biologia molecolare e applicata
- Biologia della nutrizione
- Biologia marina



## Laurea in Scienze ambientali e protezione civile

### Competenze

- Valutare la qualità ambientale (monitoraggio ambientale)
- Realizzare analisi ambientali fisico-chimiche, biologiche ed ecotossicologiche
- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per la protezione civile e ambientale
- Cooperare per affrontare emergenze di protezione civile
- Cooperare in ambito di recupero ambientale

nel nostro sito per l'orientamento [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it):



Scienze Biologiche

Scienze Ambientali e Protezione Civile

Collegamenti

Video

Webinar

Caratteristiche e Finalità del corso

Il corso di Scienze Ambientali e Protezione Civile è articolato in tre percorsi di studio: Scienze Ambientali, Protezione Civile e Recupero Ambientale. Il corso è articolato in tre percorsi di studio: Scienze Ambientali, Protezione Civile e Recupero Ambientale. Il corso è articolato in tre percorsi di studio: Scienze Ambientali, Protezione Civile e Recupero Ambientale.

CHI COSA STUDIAMI

QUALE SARÀ LA TUA FUTURA PROFESSIONE

PIÙ DI UNA IDEA DEL CORSO

CONTATTI



## Gli strumenti per la didattica

[S0000000@studenti.univpm.it](mailto:S0000000@studenti.univpm.it) – il vostro indirizzo di e-mail  
istituzionale – usatelo!

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it) – comunicazioni di tutti i tipi: e.g.  
cambiamenti orario, spostamento lezioni, seminari

[univpm.esse3.cineca.it](http://univpm.esse3.cineca.it) - esami, domande laurea.....

[learn.univpm.it](http://learn.univpm.it) - strumenti per la didattica

TEAMS – per le lezioni digitali



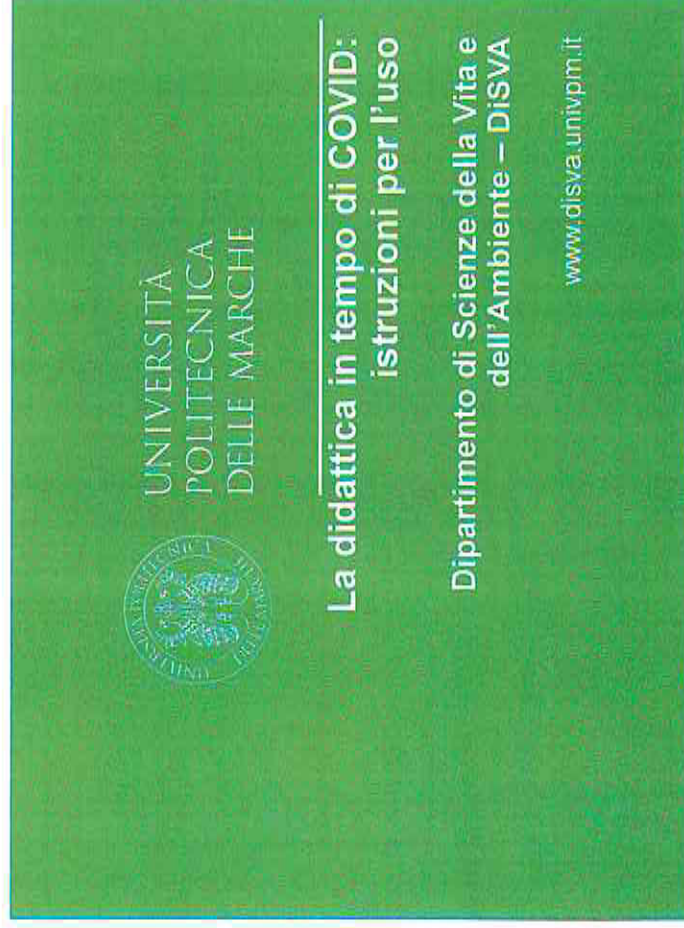
DPCM 7 agosto 2020 Allegato 18


- Obbligo di mascherina
- 1 m (+/-10%) tra le sedute fisse o sedute distanziate
- Sanificazione quotidiana spazi
- Areazione (non meno di 2 volte giorno)
- Misure organizzative per evitare assembramento
- Predisposizione vie di ingresso e uscita
- Cartellonistica di sicurezza
- Orari di inizio delle lezioni non simultanei per permettere flussi di studenti sfalsati temporalmente



Erogazione della didattica  
contemporaneamente in  
presenza e a distanza

(soluzione adattabile a qualunque scenario)





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**La didattica in tempo di COVID:**  
istruzioni per l'uso

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)

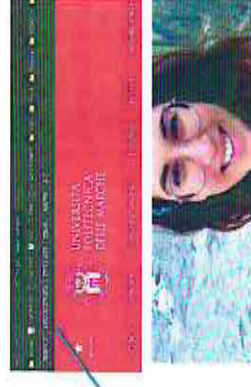


### Punti di accesso

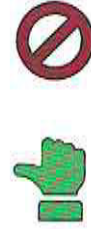
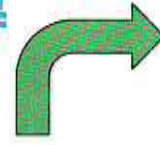
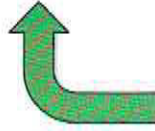
- Polo Montedago
  - Scienze 1 (1)
  - BAS
  - Agraria (Aula Bartola) (7)



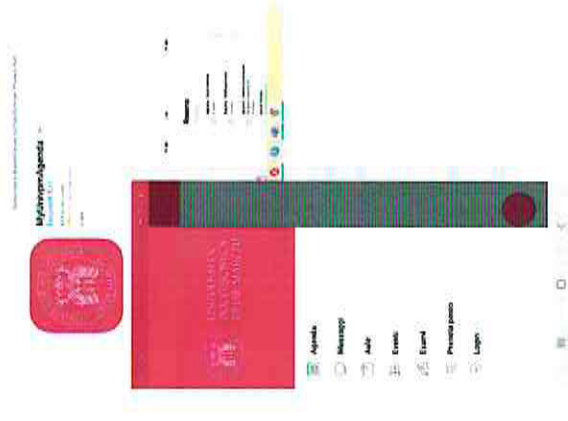
- Per accedere è necessario compilare l'auto-dichiarazione in area riservata



## Segnaletica



- Per accedere è necessario prenotare il posto tramite smartphone App MyUnivpmAgenda (anche la mattina stessa)
- I POSTI IN AULA SONO GARANTITI A TUTTI GLI STUDENTI





- oppure utilizzare il sito agenda web da computer

<https://aule.univpm.it/AgendaWeb/>

Istruzioni sul sito  
[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)

QR Code generato dal sistema  
come "biglietto di ingresso"



In tutta la struttura:



È obbligatorio  
indossare  
la mascherina

Le sedute non ammesse  
nelle aule e nelle sale studio  
sono segnalate dal simbolo:



## ORARIO SCIENZE BIOLOGICHE

orario	lezioni	lezioni	lezioni	lezioni	lezioni
08:30-09:30	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103
09:30-10:30	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103
10:30-11:30	*CHIMICA (Cognome A-E) Sala B101/102/103	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103
11:30-12:30	*CHIMICA (Cognome A-E) Sala B101/102/103	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	MATEMATICA (Cognome A-E) Esercizi (F-G) Sala B101/102/103	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103
12:30-13:30					

## ORARIO SCIENZE AMBIENTALI E PROTEZIONE CIVILE

orario	lezioni	lezioni	lezioni	lezioni	lezioni
08:30-09:30	BOTANICA Esercizi (F-G) Sala B101/102/103				CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103
09:30-10:30	BOTANICA Esercizi (F-G) Sala B101/102/103				CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103
10:30-11:30			CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103		BOTANICA Esercizi (F-G) Sala B101/102/103
11:30-12:30			CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103		BOTANICA Esercizi (F-G) Sala B101/102/103
12:30-13:30	CITTOLOGIA ED ISTOLOGIA (Cognome A-E) Sala B101/102/103				



- Le lezioni avranno inizio il giorno 22 settembre (sospensione il 21 per le elezioni)
- Le lezioni si svolgeranno contemporaneamente:

- ☐ **in presenza** in un'aula (dove sarà presente il docente)
  - nelle altre aule ci sarà un tutor per un supporto al servizio streaming
- ☐ **a distanza** (tramite la piattaforma TEAMS – Office365 accedendo con le credenziali assegnate dall'ateneo all'atto dell'immatricolazione).
  - Il docente preliminarmente alla lezione pubblicherà il link di accesso alla lezione da remoto sul sito <https://learn.univpm.it/>

## LA PIATTAFORMA LMS DI ATENEO



- È necessario avere la matricola o pre-matricola per accedere ai servizi web di ateneo (Teams, Learn...)

- Aula virtuale indica che quelle ore di lezione saranno erogate solo in modalità «remoto».
- Sarà il docente ad indicarvi nella prima lezione del corso se quelle ore verranno erogate sin dalla prima settimana o successivamente.
- Le esercitazioni di laboratorio si svolgeranno con modalità chiarite dal docente durante il corso

## IN CASO DI EMERGENZA COVID19

In caso una persona manifesti sintomi all'interno della struttura, sarà isolata accompagnandola nello spazio «ACCOGLIENZA» sito nella palazzina SCIENZE 1 dove attenderà l'arrivo del personale sanitario



## AVVERTENZE

- Se si viene nella struttura con sintomi riconducibili al COVID si assumono responsabilità penali
- Se non si fornisce l'autodichiarazione precedentemente all'accesso è impedito l'ingresso (se si viene trovati nella struttura in assenza della autodichiarazione – cartacea/elettronica - si assumono responsabilità penali)
- Se non si prenota il posto in aula (non numerato) nelle lezioni non si potranno seguire le lezioni in presenza
- Se non si prenotano i posti in biblioteca (numerati) o i servizi non si potrà accedere a questo spazio
- Se non si rispetteranno le regole base (mascherine e distanziamento) si prenderanno provvedimenti interni e nei casi più gravi esterni (autorità giudiziaria)

**È caldamente consigliato scaricare  
la app IMMUNI**



## LINK UTILI

### Link di base

- Sito ateneo: [www.univpm.it](http://www.univpm.it)
- Sito dipartimento: [www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)  
– Sito corsi on line: <https://learn.univpm.it/>

### Altri link

- Sito orientamento: [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it)



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Valutazione della qualità della didattica

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



## Il processo di assicurazione della qualità della didattica...

comprende tutto l'insieme delle attività attraverso cui l'Università Politecnica delle Marche attua la politica della qualità e promuove un processo di miglioramento continuo delle attività formative, di ricerca e di terza missione, al fine di raggiungere gli obiettivi stabiliti e, quindi, dare fiducia a tutte le parti interessate che i requisiti per la qualità saranno soddisfatti.

[https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione\\_qualita\\_1](https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione_qualita_1)

## Si basa su diverse azioni interne ed esterne:

### (1) L'accreditamento della Sede e dei Corsi di Studio

è il procedimento con cui una "parte terza" riconosce formalmente che un'organizzazione possiede la competenza e i mezzi per svolgere i suoi compiti. E' la garanzia agli utenti che le loro esigenze siano soddisfatte e che i loro diritti fondamentali siano tutelati da un'autorità competente.

### (2) Valutazione della Qualità tramite organi interni UNIVPM:

- Presidio della Qualità di Ateneo
- Nucleo di Valutazione
- Commissioni Paritetiche docenti-studenti per la didattica
- Consigli di Corso di Studio
- Responsabili dell'Assicurazione Qualità
- Studentesse e studenti

Tutte le informazioni sull'Università Politecnica delle Marche si trovano sul sito UNIVERSITALY

<https://www.universitaly.it/index.php/ateneo/44>

## Ogni Corso di Studio ha una Scheda SUA-CdS:

è il documento che raccoglie tutte le informazioni sull'attività del CdS, fondamentale per la comunicazione con i portatori di interesse e per tutte le attività di Auto-Valutazione, Riesame, e Valutazioni esterne.

- Obiettivi della formazione
- Esperienza degli studenti
- Risultati della formazione
- Organizzazione del Corso di Studio e della AQ

## Ogni CdS ha una sua

### Commissione Paritetica Docenti-Studenti :

- propone azioni per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- svolge attività divulgativa delle politiche di qualità dell'ateneo nei confronti degli studenti;
- monitora gli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture.



## Gli studenti hanno un ruolo attivo nell'Assicurazione della Qualità:

La **compilazione online di questionari anonimi** permette la rilevazione dell'opinione delle studentesse e degli studenti sulla qualità e l'organizzazione della didattica nei vari Cds.

L'analisi delle risposte in essi contenute permette di individuare i punti di forza e gli elementi critici per i quali, laddove necessario, vengono avviati opportuni interventi specifici.

## Questionario obbligatorio sulla qualità della didattica

N.	QUESITO	Questionario Studenti FREQUENTANTI	Questionario Studenti NON FREQUENTANTI
D1	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	✓	✓
D2	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	✓	✓
D3	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	✓	✓
D4	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	✓	✓
D5	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	✓	-
D6	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	✓	-
D7	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	✓	-
D8	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	✓	-
D9	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	✓	-
D10	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	✓	✓
D11	È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	✓	✓

## Questionario facoltativo sull'organizzazione della didattica

N.	QUESITO	FREQUENTANTI	NON FREQUENTANTI
I1	Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è risultato accettabile?	✓	✓
I2	L'organizzazione complessiva (orari, esami, intermediazioni e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è risultata accettabile?	✓	✓
I3	L'orario delle lezioni degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è stato organizzato in modo tale da consentire una frequenza e una attività di studio individuale adeguate?	✓	-
I4	Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?	✓	-
I5	Sono risultate adeguate le aule e spazi studio? (dotazione di prese elettriche, tavoli, climatizzazione)	✓	✓
I6	Sono risultate adeguate le biblioteche?	✓	✓
I7	Sono risultati adeguati i laboratori?	✓	-
I8	Sono risultate adeguate le attrezzature per la didattica? (proiettore, lavagna/schermo, computer)	✓	-
I9	Sono risultate adeguate le piattaforme online? (es: 3web, sito UNIVPM, helpdesk, Moodle o piattaforme di e-learning)	✓	✓
I10	È risultata adeguata la rete wireless?	✓	✓
I11	Il servizio svolto dalla segreteria studenti è stato soddisfacente?	✓	✓
I12	Si ritiene complessivamente soddisfatto/a degli insegnamenti?	✓	✓

## Non ultima...

La **Carta dei diritti e dei doveri degli studenti e delle studentesse** (emanata con decreto rettorale n° 1055 del 20/10/2016)

in cui oltre ai principi fondamentali di uguaglianza nei confronti della divulgazione del sapere, si stabiliscono regole fondamentali sia riguardo alla didattica che alla rappresentanza delle studentesse e degli studenti nei vari Organi.

[https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione\\_qualita\\_1/Studenti\\_nel\\_sistema\\_di\\_Assicurazione\\_della\\_Qualita/Carta\\_dei\\_diritti\\_e\\_dei\\_doveri\\_degli\\_studenti\\_e\\_delle\\_studentesse](https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione_qualita_1/Studenti_nel_sistema_di_Assicurazione_della_Qualita/Carta_dei_diritti_e_dei_doveri_degli_studenti_e_delle_studentesse)



## Non ultima...

**La Carta dei diritti e dei doveri degli studenti e delle studentesse**  
(emanata con decreto rettorale n° 1055 del 20/10/2016)

in cui oltre ai principi fondamentali di uguaglianza nei confronti della divulgazione del sapere, si stabiliscono regole fondamentali sia riguardo alla didattica che alla rappresentanza delle studentesse e degli studenti nei vari Organi.

[https://www.univpm.it/Entro/Ateneo/Assicurazione\\_qualita\\_1/Studi\\_e\\_doveri\\_della\\_qualita/Carta\\_dei\\_diritti\\_e\\_doveri\\_degli\\_studenti\\_e\\_delle\\_studentesse](https://www.univpm.it/Entro/Ateneo/Assicurazione_qualita_1/Studi_e_doveri_della_qualita/Carta_dei_diritti_e_doveri_degli_studenti_e_delle_studentesse)

WHY?

HOW?

WHEN?

WHERE?



WHY?

*Esperienza di vita*


*Incentiva indipendenza, flessibilità, spirito d'avventura*

*Aumenta la capacità di affrontare e risolvere problemi\**

*Sviluppa l'attitudine a relazionarsi e comunicare\**

**Enriching lives, opening minds.**





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

---

## Studiare all'estero

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



WHY?

### Esperienza di vita

Incentiva indipendenza, flessibilità, spirito d'avventura  
Aumenta la capacità di affrontare e risolvere problemi\*  
Sviluppa l'attitudine a relazionarsi e comunicare\*

### Qualità dello studio

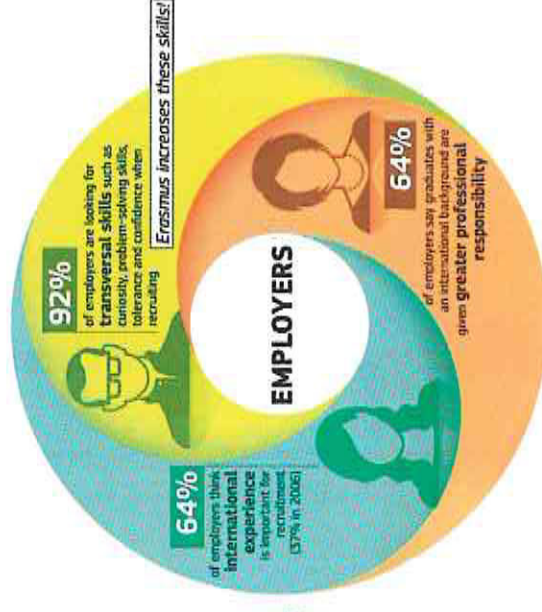
Espongono a metodi di insegnamento differenti  
Aumentano la qualità della preparazione (studio e training)  
Aiutano a capire meglio quali sono i propri interessi\*

Enriching lives, opening minds.



WHY?

I datori di lavoro apprezzano molto l'esperienza internazionale e le soft skills che ne derivano ed offrono maggiori responsabilità professionali a chi è stato all'estero



WHY?

### Esperienza di vita

Incentiva indipendenza, flessibilità, spirito d'avventura  
Aumenta la capacità di affrontare e risolvere problemi\*  
Sviluppa l'attitudine a relazionarsi e comunicare\*

Enriching lives, opening minds.



### Qualità dello studio

Espongono a metodi di insegnamento differenti  
Aumentano la qualità della preparazione (studio e training)  
Aiutano a capire meglio quali sono i propri interessi\*

### Prospettive di carriera

Aumentano le possibilità di trovare lavoro  
Ampliano il mercato del lavoro a cui rivolgersi (networking\*)  
Rendono il curriculum più interessante per il datore di lavoro

\*soft skills

HOW?

# ERASMUS+

2014 - 2020 programme for Education, Training, Youth, and Sport



Mobilità per studio

Da 3 a 12 mesi

Mobilità per tirocinio

Da 2 a 12 mesi

Borsa di studio UE + contributo aggiuntivo UNIVPM



## HOW?

### Mobilità per tirocini

Progetto promosso e finanziato da UNIVPM

Borse di studio per tirocini all'estero (in tutto il mondo!)

Studenti, laureandi e neolaureati

Tirocini da 2 a 12 mesi



## WHEN?

# ERASMUS+



### Mobilità per studio

A partire dal secondo anno

### Mobilità per tirocinio

A partire dal terzo anno e fino ad un anno dopo la laurea

Meglio se pianificato in anticipo nel proprio piano di studi

## WHERE?

### Erasmus+

Il DiSVA attualmente ha convenzioni attive con più di 35 istituti in 14 Paesi Europei per un totale di 22 borse di studio da 5 a 10 mesi per le lauree triennali, 29 per le lauree magistrali e 7 per le tesi

### CampusWorld

In tutto il mondo

Sia istituti pubblici che privati



## CONTACTS

Delegato DiSVA per l'internazionalizzazione e Erasmus:

Emiliano Trucchi

[e.trucchi@univpm.it](mailto:e.trucchi@univpm.it)

International Relations Office

Via Menicucci 6

60121 – Ancona

Tel.: +39 071 2203020

E-mail: [international@univpm.it](mailto:international@univpm.it)



Per ulteriori informazioni consulta il sito [www.univpm.it](http://www.univpm.it) e clicca su *Internazionale*





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

## La lingua inglese e le altre lingue straniere

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

La lingua inglese e le altre lingue straniere

54

## Il Centro di Supporto per l'Apprendimento delle Lingue

un Centro di Ateneo, al servizio dell'Ateneo

[www.csal.univpm.it](http://www.csal.univpm.it)

### 3 Facoltà

- **Economia**
- **Ingegneria**
- **Medicina**

### 2 Dipartimenti

- **D3A (Agraria)**
- **DISVA (Scienze)**



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
delle Lingue  
CSAL

## **CSAL – poche persone ma massimo impegno!!**

1 esperta amministrativa

▶ 3 esperti tecnici

▶ 8 esperti linguistici per cinque lingue



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
delle Lingue  
CSAL

**5 lingue**

**istituzionali**







UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
nelle Lingue  
CSAL

## Tante attività formative!!

*Esercitazioni in aula*

*Preparazione alle certificazioni linguistiche*

*Auto-apprendimento guidato*

*Consulenza linguistica*

*Formazione a distanza (Moodle)*



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
nelle Lingue  
CSAL

## CSAL – formazione a distanza

**27** corsi di lingua attivati in e-learning per:

la preparazione dei test di

Facoltà/Dipartimento

la preparazione della certificazione  
linguistica

la preparazione degli studenti Erasmus –  
incoming e outgoing

<https://learn.univpm.it/>



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
nelle Lingue  
CSAL

## 6 convenzioni per le certificazioni linguistiche



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

La lingua inglese e le altre lingue straniere 60

## L'esame di inglese

Corso di Laurea Triennale = LINGUA INGLESE (4 cfu).

**Prova scritta:** esercizi di comprensione, ascolto, grammatica e pronuncia al livello intermedio (B1 del CEFR), somministrato dal CSAL [www.csal.univpm.it](http://www.csal.univpm.it).

**Prova orale:** lettura e traduzione di un brano tratto da un libro di testo di Biologia con la Commissione dei Docenti [a.lateana@staff.univpm.it](mailto:a.lateana@staff.univpm.it).

Lo studente in possesso di **certificazione linguistica** a partire dal **livello B1** del CEFR può chiederne il riconoscimento.

Corso di Laurea Magistrale = LINGUA INGLESE (3 cfu).

**Prova scritta:** esercizi di comprensione, ascolto, grammatica e lessico al livello intermedio alto (livello B2 del CEFR), somministrato dal CSAL [www.csal.univpm.it](http://www.csal.univpm.it).

**Prova orale:** lettura e discussione di brani tratti da articoli scientifici con la Commissione dei Docenti [a.lateana@staff.univpm.it](mailto:a.lateana@staff.univpm.it).

Lo studente in possesso di **certificazione linguistica** a partire dal **livello B1** del CEFR può chiederne il riconoscimento.

**Durante l'emergenza sanitaria COVID 19 le prove scritte CSAL sono somministrate online con l'utilizzo delle piattaforme MOODLE e ZOOM.**





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'apprendimento  
delle lingue  
CSAL

**CSAL - Una porta aperta per un futuro**

**mondiale!!**



[www.csal.univpm.it](http://www.csal.univpm.it)



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**Orientati**

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)

UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**Le rappresentanze  
studentesche**

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**Orientati**

64



Leggiamo il calendario.....

UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

SCIENZE  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE - DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE - CALENDARIO ACCADEMICO 2024-2025

Periodo	Scienze della Vita e dell'Ambiente	Scienze della Terra e dell'Ambiente	Scienze della Vita e dell'Ambiente	Scienze della Terra e dell'Ambiente
1° Semestre	Scienze della Vita e dell'Ambiente	Scienze della Terra e dell'Ambiente	Scienze della Vita e dell'Ambiente	Scienze della Terra e dell'Ambiente
2° Semestre	Scienze della Vita e dell'Ambiente	Scienze della Terra e dell'Ambiente	Scienze della Vita e dell'Ambiente	Scienze della Terra e dell'Ambiente





Aula S2

Aula S6

Aula SM

Aula A4

Aula A12

Aula Bartola

Laboratori didattici

Laboratorio informatico



.....e ora dove vado?

**1- Scienze (Edificio 1)**

- Portineria
- Aule S2, S3, S6, SM
- Laboratori didattici LS1, LS2, LS3
- NY-MASBIC

**2 - Scienze (Edificio 2)**

- Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente
- Nucleo Didattico

**3 - Scienze (Edificio 3)**

- Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente
- Aula Azzurra

**7-Aula Magna Agraria:**

Aula Bartola

**BAS - Blocco Aule Sud - Aule:**

- A4, A5, A6, A9/10, A11, A12, B6, B9, B10, B11, B12; laboratorio informatico

**8 - Segreterie Studenti**

**9- Laboratorio Infrastrutture Acquari**

**10 - Magazzino Sperimentazioni Oceaniche**



**Gruppo 1**

- Aula Azzurra
- Aule S2, S3, S6, SM
- Laboratori didattici LS1, LS2, LS3
- Aula Bartola
- Segreterie Studenti
- BAS - Blocco Aule Sud -**  
Aule: A4, A5, A6, A9/10, A11, A12, B6, B9, B10, B11, B12; laboratorio informatico

**Gruppo 2**

- BAS - Blocco Aule Sud - Aule:**  
A4, A5, A6, A9/10, A11, A12, B6, B9, B10, B11, B12; laboratorio informatico
- Aula Azzurra
- Aule S2, S3, S6, SM
- Laboratori didattici LS1, LS2, LS3
- Aula Bartola
- Segreterie Studenti

**Gruppo 3**

- Aula Bartola
- Segreterie Studenti
- BAS - Blocco Aule Sud - Aule:**  
A4, A5, A6, A9/10, A11, A12, B6, B9, B10, B11, B12; laboratorio informatico
- Aule S2, S3, S6, SM
- Laboratori didattici LS1, LS2, LS3
- Aula Azzurra





**VERBALE GIORNATA DI BENVENUTO  
ALLE LAUREE MAGISTRALI DI SCIENZE  
DEL 17/09/2020 A.A. 2019/2020**

L'anno 2020 addì 17 del mese di Settembre in Ancona si è tenuta la giornata di benvenuto dedicata agli studenti interessati alle tre lauree magistrali di Scienze: Biologia Molecolare e Applicata, Biologia Marina, Rischio Ambientale e Protezione Civile (sia quelli già iscritti al primo anno, sia gli indecisi; inoltre all'evento sono stati anche invitati gli studenti iscritti al terzo anno delle triennali di Scienze, tramite le rappresentanze studentesche). L'Allegato 1 mostra la locandina.

Nonostante l'evento fosse previsto in presenza, un rilevante incendio divampato nell'area del Porto di Ancona ha costretto a tenere l'evento in modalità telematica. Le prenotazioni sono state gestite attraverso il sito web [orienta.univpm.it](http://orienta.univpm.it) e l'evento è stato trasmesso tramite la piattaforma *gotowebinar*.

La situazione delle presenze all'inizio della seduta è quella riportata in tabella

	NOMINATIVO
1	ANNA ANNIBALDI
2	FRANCES BAKER (Centro supporto linguistico)
3	FRANCESCA BEOLCHINI
4	MARCO CIDDA (Rappresentanze studentesche)
5	OLIANA CARNEVALI
6	ANTONIO DELL'ANNO
7	LAURA DESINI (Rappresentanze studentesche)
8	ELISABETTA GIORGINI
9	ANNA LA TEANA
10	STEFANIA PUCE
11	EMILIANO TRUCCHI

I relatori si sono alternati, seguendo il programma:

- Benvenuto (Antonio Dell'Anno)
- I tre corsi di laurea magistrale e gli strumenti per la didattica (Oliana Carnevali, Antonio Dell'Anno e Francesca Beolchini)
- Didattica in tempo di COVID: istruzioni per l'uso (Anna Annibaldi e Stefania Puce)
- Valutazione della qualità della didattica (Elisabetta Giorgini)
- Studiare all'estero (Emiliano Trucchi)
- La lingua inglese e le altre lingue straniere (Frances Baker e Anna La Teana)
- Ruolo delle rappresentanze studentesche (Marco Cidda, Laura Desini)

L'evento in sessione plenaria, seguito da oltre 100 studenti, si è concluso alle 11.30. Il materiale presentato è allegato (v. Allegato 2). La videoregistrazione è disponibile nel sito [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it).

Alle 11.30 si è dato inizio ai tre eventi in parallelo per i tre corsi di laurea, come da programma, dedicati alla presentazione degli argomenti di tesi e degli insegnamenti a scelta, supportati dalla piattaforma *Teams*. Gli allegati da 3 a 5 mostrano i materiali presentati nei singoli eventi.





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**DIPARTIMENTO DI SCIENZE  
DELLA VITA E DELL'AMBIENTE**  
**17 SETTEMBRE 2020**  
**AULA AZZURRA ORE 10:30**  
Giornata di benvenuto ai nuovi studenti delle **LAUREE MAGISTRALI DI SCIENZE**

#### **Benvenuto**

Francesco Regoli, Direttore del  
Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente  
Antonio Dell'Anno, Vice Direttore

#### **I tre corsi di laurea magistrale e gli strumenti per la didattica**

Oliana Carnevali, Presidente del Corso di  
Biologia Molecolare e Applicata  
Antonio Dell'Anno, Presidente del Corso di  
Biologia Marina

Francesca Beolchini, Presidente del Corso di  
Rischio Ambientale e Protezione Civile.

#### **La didattica in tempo di COVID: Istruzioni per l'uso**

Anna Annibaldi e Stefania Puce,  
Referenti per l'orientamento di Scienze

#### **Valutazione della qualità della didattica**

Elisabetta Giorgini, Presidente  
della Commissione Paritetica  
Docenti-Studenti

#### **Studiare all'estero**

Emiliano Trucchi, Referente  
Erasmus di Scienze

#### **La lingua inglese e le altre lingue straniere**

Frances Baker, Centro Supporto  
per l'Apprendimento delle Lingue  
Anna La Teana, Commissione  
esami lingua inglese

#### **Ruolo delle rappresentanze studentesche**

Rappresentanti degli studenti

#### **ORE 11:30**

#### **Le opportunità nei corsi di laurea magistrale di SCIENZE**

Presentazione degli argomenti  
di tesi e degli insegnamenti a  
scelta

Divisione in gruppi:

- Biologia Molecolare e Applicata
- Biologia Marina
- Rischio Ambientale e Protezione Civile

#### **ORE 12:30**

Il Master Internazionale Erasmus  
Mundus IMBRSea

*Question Time*

**Prenota il tuo posto entro il 15 settembre 2020 su [www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)**

Se non puoi venire, segui il **webinar** iscrivendoti su [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it)

ANCONA  
Via Breccia Brancaleone  
Polo Monte Diago - Edificio 3



Allegato 2 – Materiale presentato dai relatori – Sessione plenaria

Allegato 3 – Materiale presentato dai relatori – Biologia Molecolare e Applicata

Allegato 4 – Materiale presentato dai relatori – Biologia Marina

Allegato 5 – Materiale presentato dai relatori – Rischio Ambientale e Protezione Civile





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Benvenuti a SCIENZE 3

**IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE**  
**La didattica**

- 2 corsi di laurea triennale
- 3 corsi di laurea magistrale
- 1 corso di dottorato di ricerca a tre indirizzi
- 1 master internazionale *Erasmus Mundus*
- 1 master di primo livello in Biologia marina

**>80% tasso di occupazione a 3 anni dalla laurea**

>95% studenti soddisfatti della chiarezza dei docenti

UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Benvenuti a SCIENZE 2

IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

## La ricerca

Dipartimento valutato «di eccellenza» dall'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario

60 docenti

13 amministrativi

19 tecnici

35 assegni di ricerca

56 dottorandi

3.5 milioni di euro di fondi esterni attratti in un anno

(progetti europei e internazionali, programmi italiani e regionali, imprese e enti pubblici)

**RICERCA DI ECCELLENZA = DIDATTICA DI ECCELLENZA**

UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Benvenuti a SCIENZE 4

IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

## Le nostre aree di interesse





## IL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Le opportunità uniche del DiSVA:

infrastrutture e esperienze in campo

**dotazioni strumentali  
di eccellenza**

microscopi all'avanguardia

laboratorio MASBIC

acquari con animali polari

il laboratorio mobile: la motonave Actea

Antartide

esplorazione abissi

affiancamento protezione civile in scenari di disastri naturali

**esperienze di campo**

I nostri tre corsi di laurea magistrale

**Biologia marina** **Biologia molecolare  
e applicata**

**Rischio ambientale e  
protezione civile**

I laureati in **biologia marina** hanno competenze specifiche in:

monitoraggio ambienti marini costieri, valutazione stato di salute dell'ambiente marino, interventi di recupero e "restauro ecologico" di ambienti marini degradati, volti al potenziamento della Blue Growth

**I tre corsi di laurea magistrale e gli  
strumenti per la didattica**

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)









## Gli strumenti per la didattica

[S000000@studenti.univpm.it](mailto:S000000@studenti.univpm.it) – il vostro indirizzo di e-mail  
istituzionale – usatelo!

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it) – comunicazioni di tutti i tipi: e.g.  
cambiamenti orario, spostamento lezioni, seminari

[univpm.esse3.cineca.it](http://univpm.esse3.cineca.it) - esami, domande laurea.....

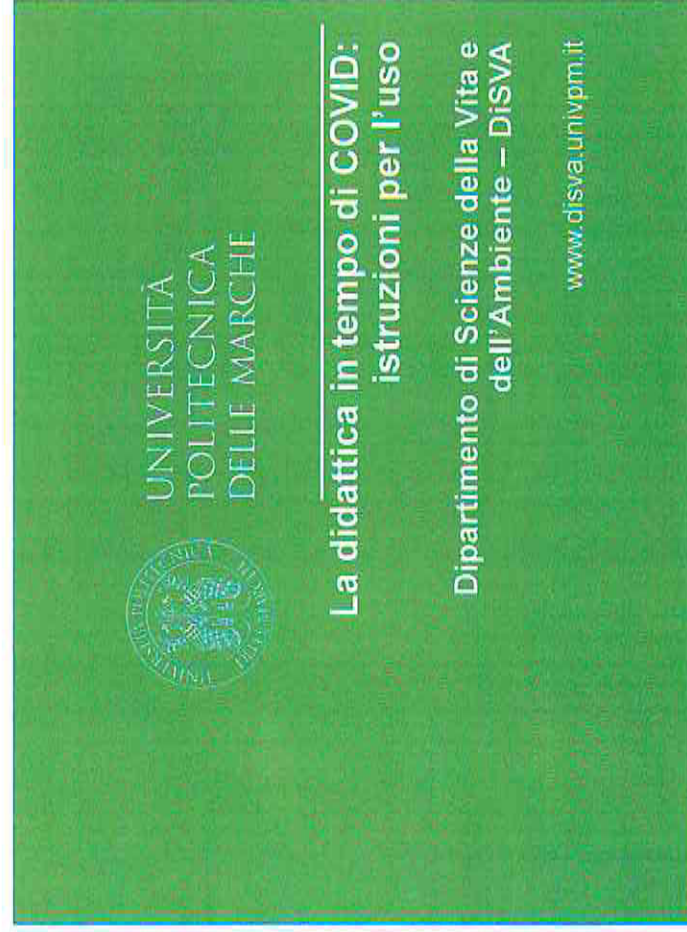
[learn.univpm.it](http://learn.univpm.it) - strumenti per la didattica

TEAMS – per le lezioni digitali



DPCM 7 agosto 2020 Allegato 18

- Obbligo di mascherina
- 1 m (+/-10%) tra le sedute fisse o sedute distanziate
- Sanificazione quotidiana spazi
- Areazione (non meno di 2 volte giorno)
- Misure organizzative per evitare assembramento
- Predispersione vie di ingresso e uscita
- Cartellonistica di sicurezza
- Orari di inizio delle lezioni non simultanei per permettere flussi di studenti sfalsati temporalmente



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

**La didattica in tempo di COVID:**  
istruzioni per l'uso

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



Erogazione della didattica  
contemporaneamente in  
presenza e a distanza

(soluzione adattabile a qualunque scenario)

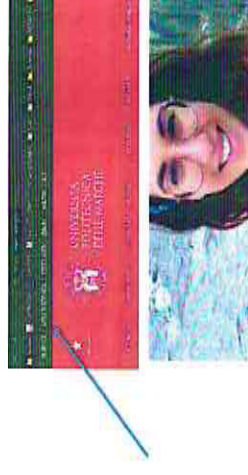


Punti di  
accesso

- Polo Montedago
  - Scienze 1 (1)
  - BAS



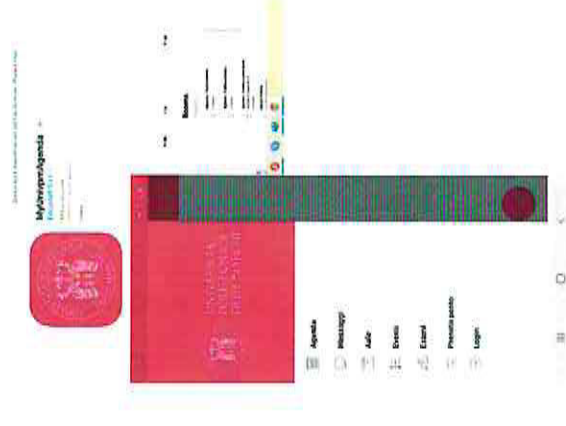
- Per accedere è necessario compilare l'auto-dichiarazione in area riservata



## Segnaletica



- Per accedere è necessario prenotare il posto tramite smartphone APP MyUnivpmAgenda (anche la mattina stessa)
- I POSTI IN AULA SONO GARANTITI A TUTTI GLI STUDENTI!





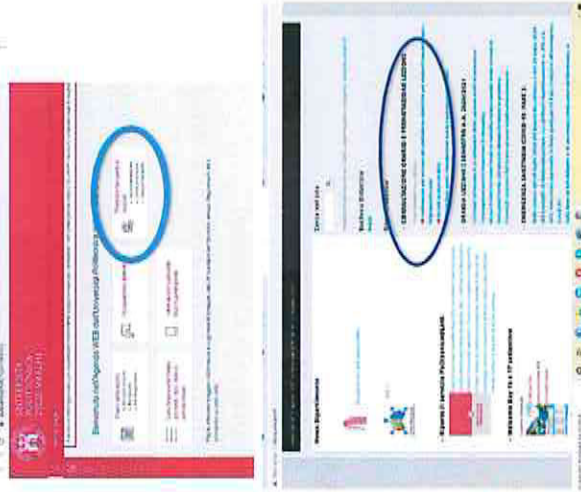
- oppure utilizzare il sito agenda web da computer

<https://aule.univpm.it/AgendaWeb/>

Istruzioni sul sito

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)

QR Code generato dal sistema  
come "biglietto di ingresso"



**In tutta la struttura:**



**È obbligatorio  
indossare  
la mascherina**

Le sedute non ammesse nelle aule e nelle sale studio sono segnalate dal simbolo:

[illegible][illegible]







## IN CASO DI EMERGENZA COVID19

In caso una persona manifesti sintomi all'interno della struttura, sarà isolata accompagnandola nello spazio «ACCOGLIENZA» sito nella palazzina SCIENZE 1 dove attenderà l'arrivo del personale sanitario



È **caldamente** consigliato scaricare  
la app **IMMUNI**

Fonte

<https://www.immuni.it/it/>

## AVVERTENZE

- Se si viene nella struttura con sintomi riconducibili al COVID si assumono responsabilità penali
- Se non si fornisce l'autodichiarazione precedentemente all'accesso è impedito l'ingresso (se si viene trovati nella struttura in assenza della autodichiarazione – cartacea/elettronica - si assumono responsabilità penali)
- Se non si prenota il posto in aula (non numerato) nelle lezioni non si potranno seguire le lezioni in presenza
- Se non si prenotano i posti in biblioteca (numerati) o i servizi non si potrà accedere a questo spazio
- Se non si rispetteranno le regole base (mascherine e distanziamento) si prenderanno provvedimenti interni e nei casi più gravi esterni (autorità giudiziaria)

## LINK UTILI

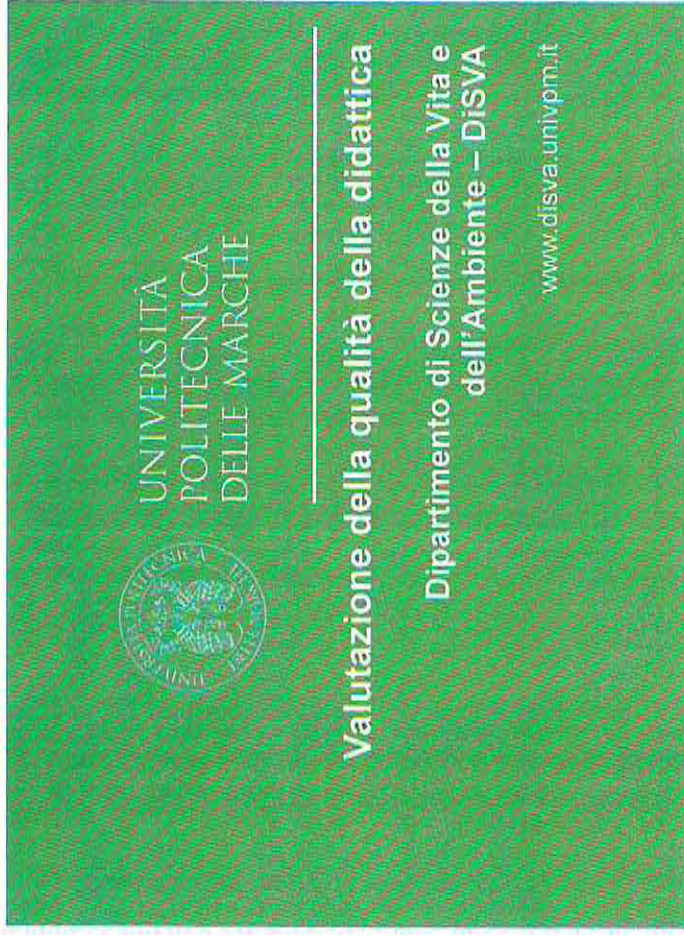
### Link di base

- **Sito ateneo:** [www.univpm.it](http://www.univpm.it)
- **Sito dipartimento:** [www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)
  - Sito corsi on line: <https://learn.univpm.it/>

### Altri link

- **Sito orientamento:** [www.orienta.univpm.it](http://www.orienta.univpm.it)





## Il processo di assicurazione della qualità della didattica...

comprende tutto l'insieme delle attività attraverso cui l'Università Politecnica delle Marche attua la politica della qualità e promuove un processo di miglioramento continuo delle attività formative, di ricerca e di terza missione, al fine di raggiungere gli obiettivi stabiliti e, quindi, dare fiducia a tutte le parti interessate che i requisiti per la qualità saranno soddisfatti.

[https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione\\_qualita\\_1](https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione_qualita_1)

Tutte le informazioni sull'Università Politecnica delle Marche si trovano sul sito UNIVERSITALY

<https://www.universitaly.it/index.php/ateneo/44>

## Ogni Corso di Studio ha una Scheda SUA-CdS:

- **Obiettivi della formazione**
- **Esperienza degli studenti**
- **Risultati della formazione**
- **Organizzazione del Corso di Studio e della AQ**

È il documento che raccoglie tutte le informazioni sull'attività del CdS, fondamentale per la comunicazione con i portatori di interesse e per tutte le attività di Auto-Valutazione, Riesame, e Valutazioni esterne.

## Si basa su diverse azioni interne ed esterne:

### (1) L'accreditamento della Sede e dei Corsi di Studio

È il procedimento con cui una "parte terza" riconosce formalmente che un'organizzazione possiede la competenza e i mezzi per svolgere i suoi compiti. E' la garanzia agli utenti che le loro esigenze siano soddisfatte e che i loro diritti fondamentali siano tutelati da un'autorità competente.

### (2) Valutazione della Qualità tramite organi interni UNIVPM:

- Presidio della Qualità di Ateneo
- Nucleo di Valutazione
- Commissioni Paritetiche docenti-studenti per la didattica
- Consigli di Corso di Studio
- Responsabili dell'Assicurazione Qualità
- Studentesse e studenti



## Ogni Dipartimento/Facoltà ha una sua Commissione Paritetica Docenti-Studenti :

- propone azioni per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- svolge attività divulgativa delle politiche di qualità dell'ateneo nei confronti degli studenti;
- monitora gli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture.

## Questionario obbligatorio sulla qualità della didattica

N.	QUESITO	Questionario Studenti FREQUENTANTI	Questionario Studenti NON FREQUENTANTI
D1	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	✓	✓
D2	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	✓	✓
D3	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	✓	✓
D4	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	✓	✓
D5	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	✓	-
D6	Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	✓	-
D7	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	✓	-
D8	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	✓	-
D9	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?	✓	-
D10	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	✓	✓
D11	È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	✓	✓

## Gli studenti hanno un ruolo attivo nell'Assicurazione della Qualità:

La **compilazione online di questionari anonimi** permette la rilevazione dell'opinione delle studentesse e degli studenti sulla qualità e l'organizzazione della didattica nei vari CdS.

L'analisi delle risposte in essi contenute permette di individuare i punti di forza e gli elementi critici per i quali, laddove necessario, vengono avviati opportuni interventi specifici.

## Questionario facoltativo sull'organizzazione della didattica

N.	QUESITO	FREQUENTANTI	NON FREQUENTANTI
I1	Il carico di studio degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è risultato accettabile?	✓	✓
I2	L'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è risultata accettabile?	✓	✓
I3	L'orario delle lezioni degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento è stato consegnato in modo tale da consentire una frequenza e una attività di studio individuale adeguate?	✓	-
I4	Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono risultate adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?	✓	-
I5	Sono risultate adeguate le aule e spazi studio? (dotazione di prese elettriche, tavoli, climatizzazione)	✓	✓
I6	Sono risultate adeguate le biblioteche?	✓	✓
I7	Sono risultati adeguati i laboratori?	✓	-
I8	Sono risultate adeguate le attrezzature per la didattica? (proiettore, lavagna/schermo, computer)	✓	-
I9	Sono risultate adeguate le piattaforme online? (es: 3web, sito UNIVERSITÀ, Moodle o piattaforme di e-learning)	✓	✓
I10	È risultata adeguata la rete wireless?	✓	✓
I11	Il servizio svolto dalla segreteria studenti è stato soddisfacente?	✓	✓
I12	Si ritiene complessivamente soddisfatto/a degli insegnamenti?	✓	✓



## Non ultima...

**La Carta dei diritti e dei doveri degli studenti e delle studentesse**  
(emanata con decreto rettorale n° 1055 del 20/10/2016)

in cui oltre ai principi fondamentali di uguaglianza nei confronti della divulgazione del sapere, si stabiliscono regole fondamentali sia riguardo alla didattica che alla rappresentanza delle studentesse e degli studenti nei vari Organi.

[https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione\\_qualita\\_1/Studenti\\_nel\\_sistema\\_di\\_Assicurazione\\_della\\_Qualita/Carta\\_dei\\_diritti\\_e\\_dei\\_doveri\\_degli\\_studenti\\_e\\_delle\\_studentesse](https://www.univpm.it/Entra/Ateneo/Assicurazione_qualita_1/Studenti_nel_sistema_di_Assicurazione_della_Qualita/Carta_dei_diritti_e_dei_doveri_degli_studenti_e_delle_studentesse)

WHY?

HOW?

WHEN?

WHERE?




WHY?

## Esperienza di vita

*Incentiva indipendenza, flessibilità, spirito d'avventura  
Aumenta la capacità di affrontare e risolvere problemi\*  
Sviluppa l'attitudine a relazionarsi e comunicare\**

Enriching lives, opening minds.





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

---

## Studiare all'estero

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



WHY?

### Esperienza di vita

Incentiva indipendenza, flessibilità, spirito d'avventura  
Aumenta la capacità di affrontare e risolvere problemi\*  
Sviluppa l'attitudine a relazionarsi e comunicare\*

### Qualità dello studio

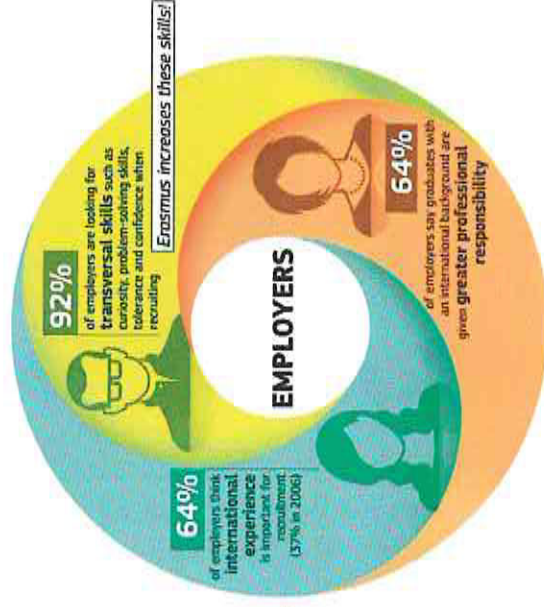
Espongono a metodi di insegnamento differenti  
Aumenta la qualità della preparazione (studio e training)  
Aiuta a capire meglio quali sono i propri interessi\*

Enriching lives, opening minds.



WHY?

I datori di lavoro apprezzano molto l'esperienza internazionale e le soft skills che ne derivano ed offrono **maggiori responsabilità professionali** a chi è stato all'estero



WHY?

### Esperienza di vita

Incentiva indipendenza, flessibilità, spirito d'avventura  
Aumenta la capacità di affrontare e risolvere problemi\*  
Sviluppa l'attitudine a relazionarsi e comunicare\*

### Qualità dello studio

Espongono a metodi di insegnamento differenti  
Aumenta la qualità della preparazione (studio e training)  
Aiuta a capire meglio quali sono i propri interessi\*

Enriching lives, opening minds.



HOW?

# ERASMUS+

2014 - 2020 programme for Education, Training, Youth, and Sport



### Mobilità per studio

Da 3 a 12 mesi

### Mobilità per tirocinio

Da 2 a 12 mesi

Borsa di studio UE + contributo aggiuntivo UNIVPM

\*soft skills





## HOW?

### Mobilità per tirocini

Progetto promosso e finanziato da UNIVPM

Borse di studio per tirocini all'estero (*in tutto il mondo!*)

Studenti, laureandi e  
neolaureati

Tirocini da 2 a 12 mesi



## WHEN?

# ERASMUS+



### Mobilità per studio

A partire dal primo anno

### Mobilità per tirocinio

A partire dal primo anno e fino ad un anno dopo la laurea

*Meglio se pianificato in anticipo nel proprio piano di studi*



## WHERE?

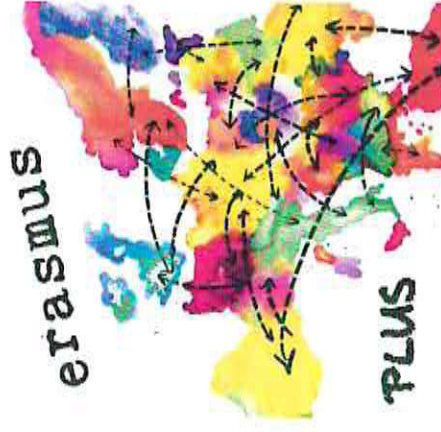
### Erasmus+

Il DISVA attualmente ha convenzioni  
attive con più di 35 istituti in  
14 Paesi Europei per un totale di  
22 borse di studio da 5 a 10 mesi  
per le lauree triennali, 29 per le lauree  
magistrali e 7 per le tesi

### CampusWorld

In tutto il mondo

Sia istituti pubblici che privati



## CONTACTS

Delegata DiSVA per l'internazionalizzazione e Erasmus:

Emiliano Trucchi

[e.trucchi@univpm.it](mailto:e.trucchi@univpm.it)

International Relations Office

Via Menicucci 6

60121 – Ancona

Tel.: +39 071 2203020

E-mail: [international@univpm.it](mailto:international@univpm.it)



Per ulteriori informazioni consulta il sito [www.univpm.it](http://www.univpm.it)  
e clicca su *Internazionale*





## La lingua inglese e le altre lingue straniere

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)

## Il Centro di Supporto per l'Apprendimento delle Lingue un Centro di Ateneo, al servizio dell'Ateneo

[www.csal.univpm.it](http://www.csal.univpm.it)

### 3 Facoltà

- **Economia**
- **Ingegneria**
- **Medicina**

### 2 Dipartimenti

- **D3A (Agraria)**
- **DISVA (Scienze)**



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
delle Lingue  
CSAL

## CSAL – poche persone ma massimo impegno!!

1 esperta amministrativa

3 esperti tecnici

8 esperti linguistici per cinque lingue



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
delle Lingue  
CSAL

## 5 lingue

### istituzionali







UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
delle Lingue  
CSAL

## Tante attività formative!!

*Esercitazioni in aula*

*Preparazione alle certificazioni linguistiche*

*Auto-apprendimento guidato*

*Consulenza linguistica*

*Formazione a distanza (Moodle)*



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
delle Lingue  
CSAL

## 6 convenzioni per le certificazioni linguistiche



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Centro di  
Supporto per  
l'Apprendimento  
delle Lingue  
CSAL

## CSAL – formazione a distanza

**27** corsi di lingua attivati in e-learning per:

la preparazione dei test di

Facoltà/Dipartimento

la preparazione della certificazione  
linguistica

la preparazione degli studenti Erasmus –  
incoming e outgoing

<https://learn.univpm.it/>



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

La lingua inglese e le altre lingue straniere

## L'esame di inglese

Corso di Laurea Magistrale = LINGUA INGLESE (3 cfu).

**Prova scritta:** esercizi di comprensione, ascolto, grammatica e lessico al livello intermedio alto (livello B2 del CEFR), somministrato dal CSAL [www.csal.univpm.it](http://www.csal.univpm.it).

**Prova orale:** lettura e discussione di brani tratti da articoli scientifici con la Commissione dei Docenti a [lateana@staff.univpm.it](mailto:lateana@staff.univpm.it).

Lo studente in possesso di certificazione linguistica a partire dal livello B1 del CEFR può chiederne il riconoscimento.

**Durante l'emergenza sanitaria COVID 19 le prove scritte CSAL sono somministrate online con l'utilizzo delle piattaforme MOODLE e ZOOM.**





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

---

## Le rappresentanze studentesche

Dipartimento di Scienze della Vita e  
dell'Ambiente – DiSVA

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

---

Benvenuti!

*Question time.....*

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

## Presentazione degli argomenti di tesi

Corso di Laurea Magistrale in  
Biologia Molecolare e Applicata

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Benvenuti a SCIENZE | 2

### I DIVERSI AMBITI DI INTERESSE DEL CORSO

- *Tecnologie Biologiche*
- *Nutrizione*





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

# LM in Biologia Molecolare e Applicata

## CHE COSA STUDIERAI

2 anni

12 esami  
+ inglese

Tirocinio

Tesi



### Insegnamenti comuni ai due curricula

- Analisi biochimiche
- Bioinformatica
- Genetica applicata
- Biotecnologie cellulari
- Biotecnologie dei microrganismi
- Tecnologie biomolecolari



### Curriculum Tecnologie Biologiche

- Biochimica e Biotecnologie delle proteine
- Biotecnologia della riproduzione
- Microbiologia Biomedica
- Modelling di sistemi biologici
- Nanotecnologie biomolecolari



### Curriculum Scienze della Nutrizione

- Analisi chimiche degli alimenti
- Biochimica della nutrizione
- Fisiologia della nutrizione
- Qualità e sicurezza microbiologica degli alimenti
- Scienze e tecniche dietetiche applicate



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

## LM in Biologia Molecolare e Applicata

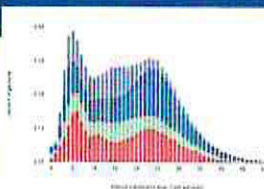
### Insegnamenti a scelta comuni ai due curricula



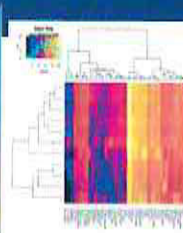
- Biofisica molecolare
- Genetica molecolare
- Laboratorio molecole bioattive
- Biotecnologia delle fermentazioni
- Virologia biomedica
- Stress ossidativo nei sistemi biologici
- Le alghe nella nutrizione umana
- Nutrigenetica e genomica nutrizionale
- Malattie microbiche di origine alimentare
- Nutrizione e disordini metabolici
- Biotecnologia degli alimenti funzionali



## Studio dei genomi



## Studio di relazioni evolutive mediante filogenesi molecolare



## Valutazione dell'attività trascrizionale in relazione a variazioni ambientali

## Studi molecolari volti alla conservazione della biodiversità



## Tecniche utilizzate:

- Tecniche di biologia molecolare
- Bioinformatica



# Laboratorio di Biochimica della Nutrizione e dello Stress Ossidativo

Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA)

**Elisabetta Damiani**

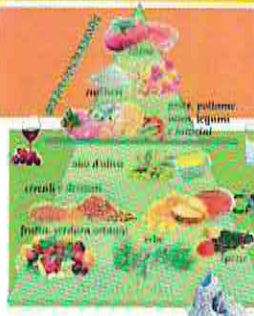
**Tiziana Bacchetti**

## STUDIO DELLE BASI MOLECOLARI ALLA BASE DELLA PATOGENESI DI MALATTIE DISMETABOLICHE E PATOLOGIE NEURODEGENERATIVE

RUOLO DELLE LIPOPROTEINE PLASMATICHE E DELLO STRESS OSSIDATIVO



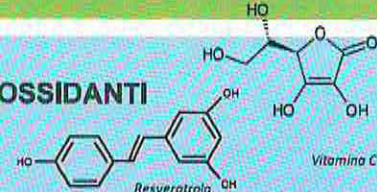
## RELAZIONE STRUTTURA-FUNZIONE DELLE LIPOPROTEINE PLASMATICHE E IMPLICAZIONI CLINICHE



## ALIMENTAZIONE, NUTRIZIONE E SALUTE

CARATTERISTICHE COMPOSIZIONALI DEGLI ALIMENTI (macronutrienti, micronutrienti e fitonutrienti)  
RUOLI FUNZIONALI DEGLI ALIMENTI  
(biodisponibilità, proprietà antiossidanti, proprietà antidiabetiche, indice e carico glicemico)

## STUDIO DEI MECCANISMI DI AZIONE DI ANTIOSSIDANTI ENDOGENI/ESOGENI



## STRESS OSSIDATIVO INDOTTO DA RADIAZIONI UVA E FOTOPROTEZIONE CON MOLECOLE DI SINTESI E NATURALI







## Laboratorio di Stress ossidativo e invecchiamento

Prof. Luca Tiano

- *Ruolo degli antiossidanti nella riduzione del rischio cardiovascolare: funzionalità endoteliale, protezione delle lipoproteine e della funzionalità cardiaca*
- *Basi molecolari dell'invecchiamento della pelle e strategie preventive*
- *Ruolo della senescenza nell'invecchiamento del muscolo scheletrico, effetti dell'esercizio fisico e ottimizzazione dell'alimentazione per sportivi*
- *Strategie di prevenzione della neurodegenerazione: ruolo della disfunzione mitocondriale*

### SCIENZE E TECNICHE DIETETICHE APPLICATE

(Prof. C. Catassi, Prof.ssa M.E. Lionetti, Dr.ssa T. Galeazzi, Dr.ssa S. Gatti, Dr.ssa C. Monachesi, Dr. A.K. Verma)

- **Patologie glutine correlate (m. celiaca, NCGS)**

- Tossicità di grani antichi e moderni in soggetti con NCGS
- Nuove strategie di monitoraggio del celiaco in dieta senza glutine
- Ricerca di biomarkers di aderenza alla GFD
- Analisi quantitativa della contaminazione di glutine nel celiaco in trattamento dietetico GF
- Sindromi carenziali nella malattia celiaca (vitamina D)
- Impiego di farine a basso contenuto di glutine nel celiaco
- Utilizzo di probiotici nella m. celiaca (Pentabiocell)

- **Intestinal bowel disease (IBD)**

**OX-IBD** : stress ossidativo e Malattie Infiammatorie Croniche Intestinali del bambino e dell'adulto: fattori di rischio e implicazioni per un approccio dietetico (progetto finalizzato Ministero Salute);

- **NutriIBD** : Progetto multicentrico di valutazione delle abitudini alimentari, dello stato nutrizionale e delle alterazioni del comportamento alimentare in bambini e adolescenti italiani affetti da malattie infiammatorie croniche intestinali rispetto alla popolazione generale



## C.I. Alghe nella nutrizione umana

Lab. Fisiologia delle alghe e della piante e Lab. Botanica marina, Prof. A Norici,  
Dr C.Gerotto

### Argomenti possibili di tesi:

Caratterizzazione nutrizionale di alghe  
Profilo delle tossine in microalghe e alimenti contaminati  
Pigmenti e molecole bioattive in microalghe

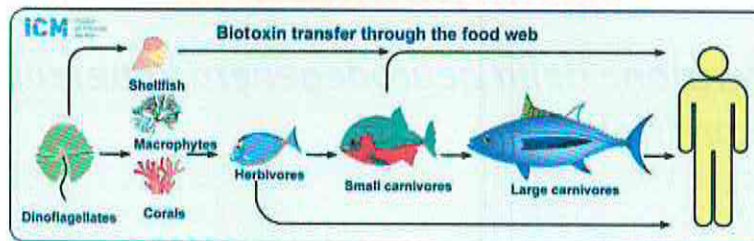
### RICERCA in:

Tossine algali

Contaminazione dei prodotti  
ittici e delle acque potabili

Tipi di biointossicazioni da  
tossine algali

Valutazione del rischio e  
gestione



## Laboratorio di Chimica Analitica per l'Ambiente e gli Alimenti



Truzzi Cristina

*Analisi Chimiche degli  
Alimenti*



S. Illuminati



A. Annibaldi

ORGANISMI  
MARINI  
INSETTI

OTTIMIZZAZIONE  
METODOLOGIE  
ANALITICHE

SICUREZZA ALIMENTARE: CONTAMINANTI  
INORGANICI E ORGANICI



ORGANISMI  
MARINI  
INSETTI

PROFILO  
LIPIDICO  
OMEGA 3  
OMEGA 6



VALORE NUTRITIVO ALIMENTI





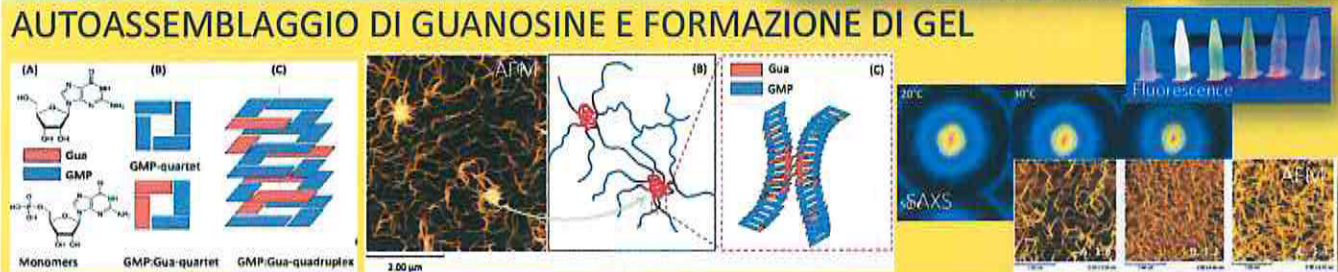
# Laboratorio di Biofisica Molecolare

(Prof P. Mariani, Prof.F.Spinozzi Prof.M.G. Ortore)

## STRUTTURA E STABILITÀ DI FASI LIPIDICHE E NANOPARTICELLE



## AUTOASSEMBLAGGIO DI GUANOSINE E FORMAZIONE DI GEL



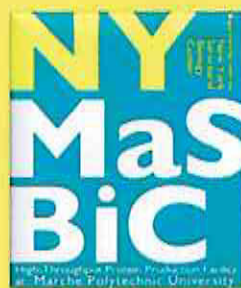
## STRUTTURA E STABILITÀ DI PROTEINE. FORMAZIONE DI FIBRE AMILOIDI



## Laboratorio MASBIC - Marche Structural Biology Center

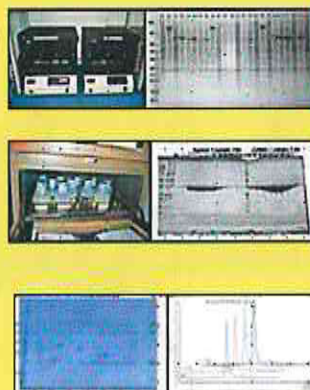
12

### Recombinant Protein Production



### BACTERIAL AND EUKARYOTIC SECTIONS

- High-Throughput cloning
- Bacterial expression screening
- Large scale protein production
- Protein characterization and quality control
- Protein crystallization

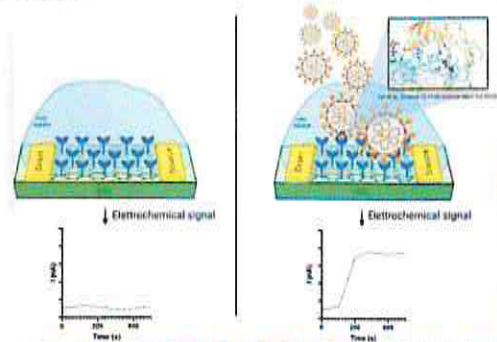


### Attività riguardanti l'emergenza COVID-19

- Produzione e caratterizzazione biofisica della SARS-CoV-2 main protease (SAXS, XRD, NS) in presenza di farmaci inibitori.



- Sviluppo del ViruSensing: un biosensore in grado di rilevare l'intera particella virale SARS-CoV-2





## Recombinant Protein Production

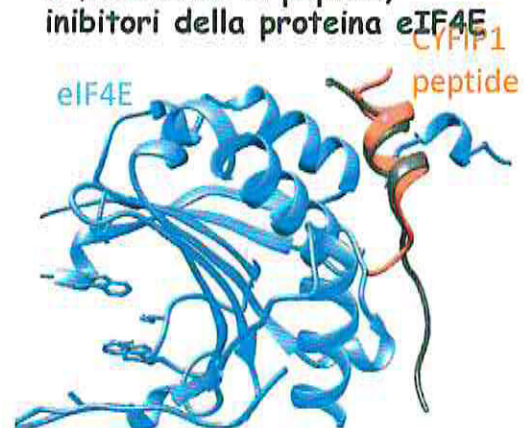


### BACTERIAL AND EUKARYOTIC SECTIONS

- High-Throughput cloning
- Bacterial expression screening
- Large scale protein production
- Protein characterization and quality control
- Protein crystallization



-Caratterizzazione strutturale e funzionale di peptidi, inibitori della proteina eIF4E



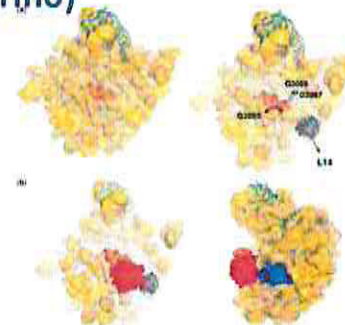
-Clonaggio, espressione e caratterizzazione dei recettori olfattivi in cellule eucariotiche.

-Clonaggio ed espressione di citochine/chemochine in *E.coli*.

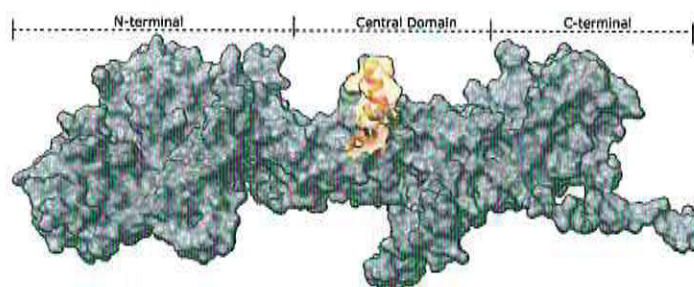
## Laboratorio di Biologia Molecolare

(Prof. A.La Teana, Prof. Di Marino)

-Il meccanismo molecolare e la regolazione della sintesi proteica in Archea ed Eucarioti



-Caratterizzazione strutturale di mutanti della proteina CYFIP1







UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

# Laboratorio di Microbiologia (Prof Eleonora Giovanetti)

Diffusione delle  
antibiotico-resistenze  
in ambito:

## clinico

- Principali classi antibiotiche
- Farmaci «last resort»

## animale



## ambientale



Valutazione dell'attività  
antimicrobica:

- Nuovi farmaci
- Prodotti naturali «non antibiotici»

Studio delle VBNC:

- Forme persistenti nei biofilm clinici

Identificazione di  
inibitori delle pompe di  
efflusso batteriche:

- Valutazione della loro attività su sistemi di efflusso responsabili di antibiotico-resistenza

## Evolutionary Genomics

*Studying the evolution of genes, genomes, populations and species*

Prof. Marco Barucca, Prof. Emiliano Trucchi



Genomics of **adaptive polymorphism** in daily-flying moths

Analyses of **gene families** evolution

**Transposable elements** dynamics and their role in structural genomic variation



Genomics of **extreme adaptations** in penguins



**ENDEMIXIT:** Genomic susceptibility to **extinction** of five Italian endemic species





# Laboratorio di Spettroscopia Vibrazionale (FTIR Imaging e Microspettroscopia Raman)

(Prof. Elisabetta Giorgini)



17

Spettrometro FTIR Bruker con microscopio Hyperion 3000 Vis-IR accoppiato e interferometro Invenio-R (detector MCT e FPA).



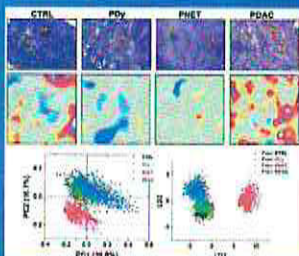
Spettrometro Raman HORIBA XploRA NANO e microscopio a forza atomica AFM per analisi microraman e TERS (Tip Enhanced Raman Spectroscopy).



## DIAGNOSTIC TOOL: Analisi FTIR Imaging e RMS di tessuti umani a scopi diagnostici

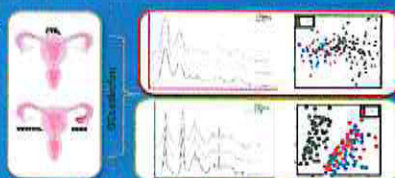
Analisi FTIR Imaging da tessuti tumorali da biopsia del pancreas. Identificazione di marker spettrali dei diversi tipi di tessuto.

Giorgini E. et al. J Biophoton submitted (2019)



Analisi FTIR e RMS di cellule della granulosa. Identificazione di marker spettrali relativi all'endometriosi ovarica unilaterale.

Nolastefano V. et al. Spectrochim. Acta A 212 (2019) 206-214.

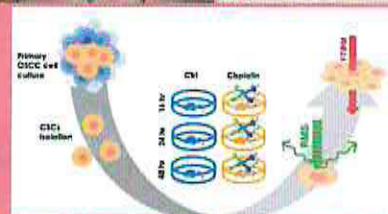


## IN VITRO DRUG-CELL ANALYSIS: analisi FTIRM e RMS di culture cellulari trattate in vitro con molecole bioattive

Analisi con Microspettroscopia Raman di cellule tumorali trattate con furanodien.



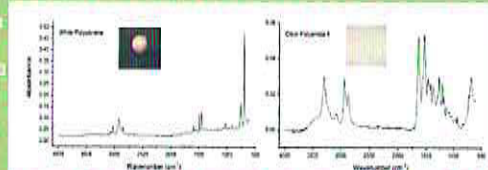
Analisi FTIRM di cellule primarie e staminali OSCC trattate con cisplatino e 5-fluorouracile.



Giorgini et al. Analyst 143 (2018) 3317-3326  
Nolastefano et al. Analyst 143 (2018) 3317-3326

## MICROPLASTICS: individuazione e caratterizzazione molecolare di microplastiche

Analisi Raman di microplastiche in campioni umani e di organismi marini.

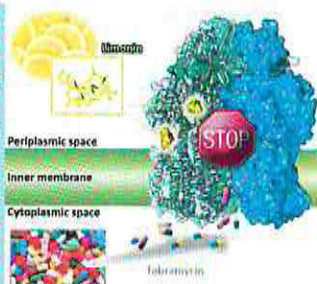


# Laboratorio di Modellistica Molecolare e bionanotecnologie (Prof. Roberta Galeazzi)

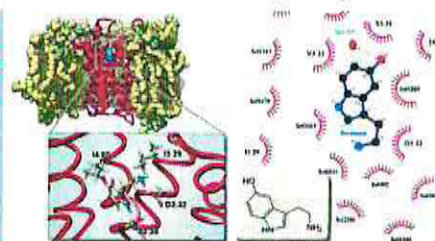
18

Progettazione razionale di inibitori delle pompe di efflusso coinvolte nella resistenza antibiotica di *P. Aeruginosa* e *E. Coli*.

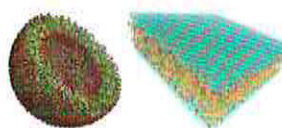
Virtual Screening dal Pool di Composti naturali e sintesi di derivati bioattivi



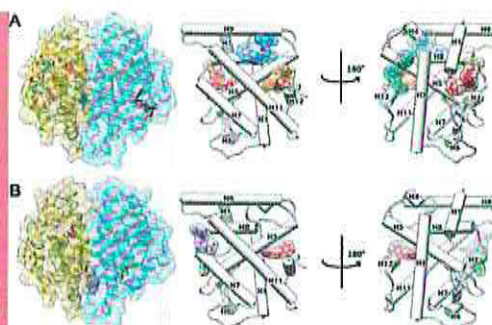
Studio del meccanismo di azione di antagonisti e degli agonisti della 5-HT2C e di 5-HT1A. Drug design di antagonisti selettivi



Progettazione in silico e sviluppo di vettori a base liposomiale e nanostrutturati per il Drug Delivery



Effetti di noti pesticidi come la PERMetrina e altri inquinanti ambientali su importanti target macromolecolari (SOD e Nurr1) implicati in patologie neurodegenerative come il Parkinson





# Laboratorio di biologia dello sviluppo e della riproduzione

(Prof. Ike Olivotto, Dr. Giorgia Gioacchini, Dr. Francesca Maradonna, Prof. Oliana Carnevali)

## SICUREZZA ALIMENTARE:

Inquinanti obesogenici  
sulla tavola,  
effetti sul metabolismo  
e sulla riproduzione



BENESSERE E SALUTE  
DEGLI ORGANISMI  
ACQUATICI:  
sviluppo di nuove diete



QUALITÀ DEI GAMETI:  
dai pesci all'uomo



APPROCCIO OMIC  
nella conservazione  
di grandi pelagici



*Nothobranchius furzeri*  
modello per lo studio  
dell'invecchiamento







## Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina – Linee di ricerca e argomenti di tesi



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

SCIENZE  
DISVA - DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE



### Gruppo di Biologia ed Ecologia Marina

#### Linee di ricerca e potenziali argomenti di tesi:

- ★ Biodiversità, reti trofiche e funzionamento ecosistemico
- ★ Studio di organismi marini e delle loro interazioni (con particolare riferimento alla componente microbica) in ecosistemi estremi (PRIN *Viride*)
- ★ Qualità e salute degli ecosistemi marini
- ★ Impatto dell'estrazione minerale da ambienti marini profondi (JPI Oceans)
- ★ Impatto dei cambiamenti climatici (PRIN *Glide*)
- ★ Impatto di *Personal Care Products* sulla vita marina e sviluppo di nuove formulazioni eco-compatibili
- ★ Soluzioni innovative di restauro di ecosistemi e habitat marini degradati (H2020 *MERCES*, Easme *AFRIMED*) e di recupero ambientale (*Abbaco*, Cariverona *Blubiotech*)
- ★ Strategie innovative per minimizzare l'impatto del decommissioning delle piattaforme offshore (PON *Place*)

#### DOVE SVOLGIAMO LE NOSTRE RICERCHE:

- 🌊 Ecosistemi costieri e profondi
- 🌊 Mar Mediterraneo
- 🌊 Oceano Atlantico, Pacifico, Artico e Antartide
- 🌊 Ambienti tropicali (Maldives ed Indonesia)

Prof. R. Danovaro, A. Dell'Anno, C. Corinaldesi, E. Fanelli,  
S. Bianchelli

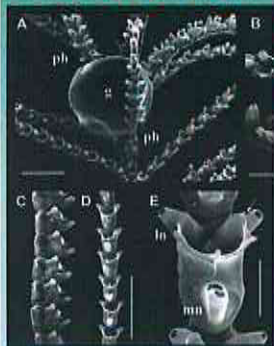
### *Laboratorio di Biologia ed Ecologia Marina* *Laboratorio di Ecologia Microbica e Molecolare*





## Zoologia marina

### Tassonomia invertebrati marini



### Biomineralogia

Interazioni sistemi  
minerali e biologici

Produzione  
molecole  
bioattive

Contaminazione  
metalli pesanti



### Cicli vitali e crisi climatica



### Restauro ambientale



### Rilievi 3D

la nuova frontiera per  
censimenti biologici e  
caratterizzazione dei fondali



## Zoologia marina

### Bioerosione



### Marine Citizen Science



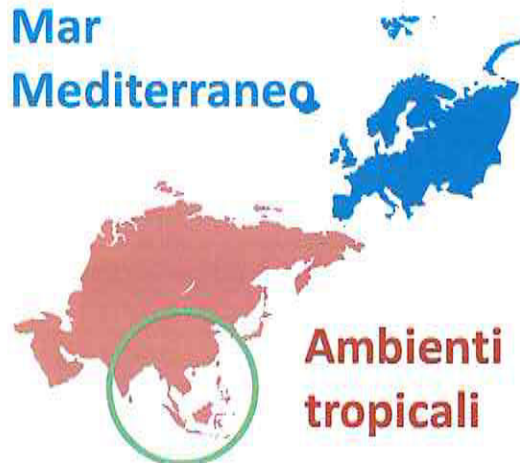
### Aree marine protette e strategie di protezione



Dove?



Mar  
Mediterraneo



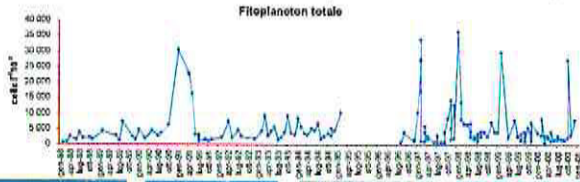
Ambienti  
tropicali



# Laboratorio di Algologia e Botanica Marina

## FITOPLANCTON

Studio delle comunità fitoplanctoniche: LTER



## MICROALGHE TOSSICHE



## MACROALGHE

Tassonomia e filogenesi delle macroalghe bentoniche marine.

Conservazione e restauro delle foreste di alghe brune della Riviera del Conero (AFRIMED).

Diversità della flora macroalgale bentonica della Riviera del Conero.

Fattori ambientali che influenzano la distribuzione delle macroalghe della Riviera del Conero.



*Treptacantha barbata*



## MICROFITOBENTHOS

Ecologia e sistematica delle microalghe bentoniche (su macroalghe, rocce, sedimenti molli e invertebrati marini).



## Laboratory of Algae and Plant Physiology

- Dr. Alessandra Norici
- Dr. Caterina Gerotto
- PhD students: A. Petrucciani
- D. Kurpan

Responses to CO<sub>2</sub>



C, N, S metabolism



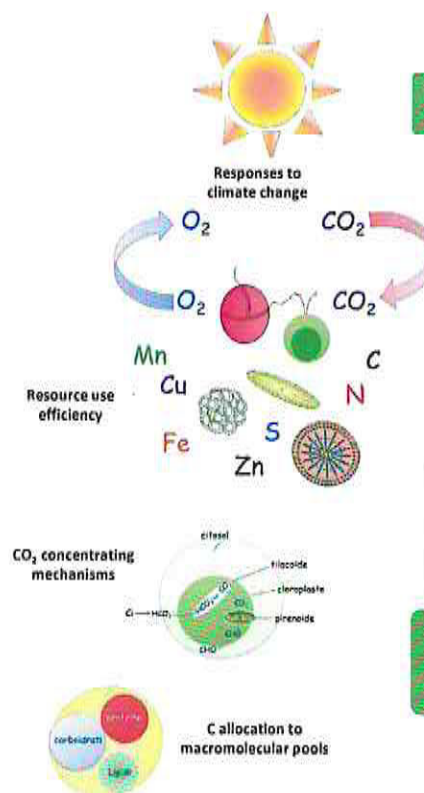
Algal photosynthesis

Cellular stoichiometry



Functional evolution

Algal Biotechnology



Master thesis:

CCM and CO<sub>2</sub> sequestration

Energy balance and resources allocation in microalgae

Sulfur metabolism and role of sulfur on algal evolution

Role of cell shape and size in the evolution of phytoplankton

Algal bio-factories for biofuels food and high-value chemicals

Phytoremediation



Linee di ricerca e potenziali argomenti di tesi:

- \* Miglioramento della riproduzione ed dell'allevamento di specie ornamentali, a rischio di estinzione e di interesse commerciale
- \* Risposte fisiologiche dei teleostei a additivi alimentari (probiotici) e diete sostenibili (farine di insetti): riproduzione, metabolismo, benessere animale e qualità del prodotto
- \* Valutazione dello stato riproduttivo e della salute di stock ittici (grandi e piccoli pelagici)
- \* Valutazione della qualità di gameti di pesci ossei, squali, tartarughe e mammiferi marini
- \* Impatto di inquinanti sulla riproduzione dei teleostei
- \* Metodi sostenibili di allevamento: acquaponica
- \* Impiego di nanotecnologie in acquacoltura (trattamento acque reflue e somministrazione controllata di farmaci)
- \* Biopackaging sostenibili e qualità del prodotto ittico
- \* Gestione di impianti di colture di fito e zooplancton

**DOVE SVOLGIAMO LE NOSTRE RICERCHE:**

- Sistemi di vasche in condizioni controllate (laboratorio acquari-UNIVPM e Acquari pubblici)
- Mar Mediterraneo, Oceano Atlantico, Ambienti tropicali






## Gruppo di Paleo-Ecologia Marina

**Linee di ricerca e potenziali argomenti di tesi:**

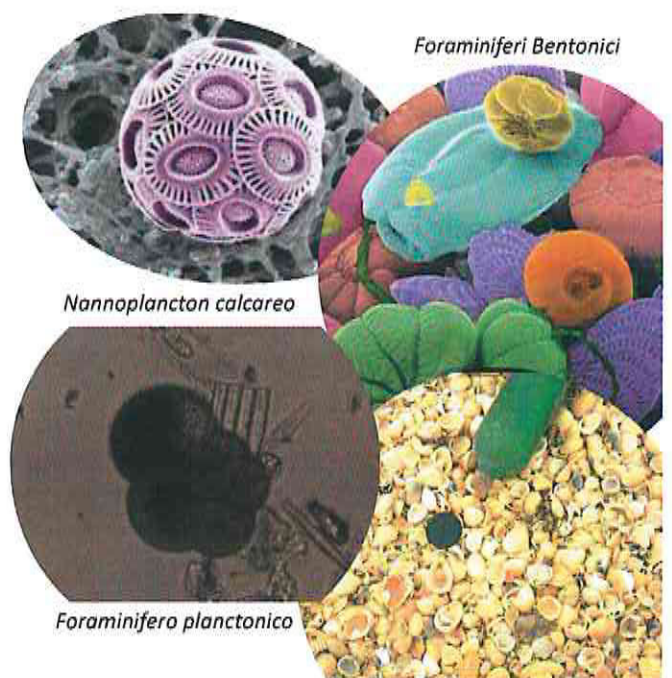
- 🐼 Anossia e cambiamenti del livello del mare: studiare il passato per comprendere i possibili futuri scenari di cambiamento ambientale.
- 🐼 Uomo agente di cambiamento ambientale dalla sua comparsa ai giorni nostri: benvenuti nell'Antropocene.
- 🐼 Risposta al cambiamento climatico in Artico e in Antartide.
- 🐼 Lo stato di salute delle nostre coste.
- 🐼 Allestimento di prove sperimentali: la risposta dei foraminiferi in coltura ad alcuni inquinanti emergenti con particolare interesse al processo di biomineralizzazione.

**Dove svolgiamo le nostre ricerche:**

-  Ecosistemi costieri
-  Mar Mediterraneo
-  Artico e Antartide

## Laboratorio di Sedimentologia e Paleo-ecologia

*Prof. Alessandra Negri, Prof. Sabbatini Anna,  
Dott.ssa Caridi Francesca*





# Laboratorio di Oceanografia fisica

## Principali linee di ricerca

### Attività di modellistica oceanografica :

1. Sviluppo e implementazione di modelli accoppiati (modello d'onda – modello oceanografico – modello atmosferico) con i seguenti scopi:

Migliorare la capacità dei modelli di simulare e prevedere i processi costieri (In collaborazione con il DICEA dell'Università Politecnica delle Marche e con U.S. Geological Survey).

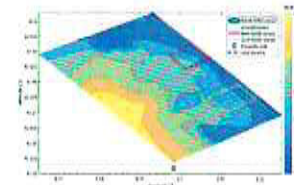
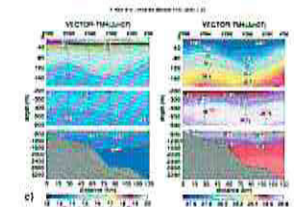
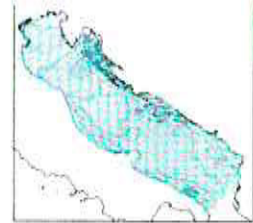
2. Utilizzo di metodi Lagrangiani per lo studio del trasporto di traccianti passivi (inquinanti, plastiche, larve).

3. Utilizzo di modelli biogeochimici per lo studio della distribuzione e concentrazione dei principali nutrienti in mare.

### Attività di oceanografia sperimentale

4. Misurazioni dirette dei principali parametri oceanografici (temperatura, salinità, ossigeno ...) effettuate grazie all'ausilio di strumenti appositi (sonde CTD, correntometri acustici, boe profilanti...) sia in mare aperto che in aree costiere.

### Aree di studio : Mar Mediterraneo, Oceano Meridionale, Mare di Ross (Antartide)

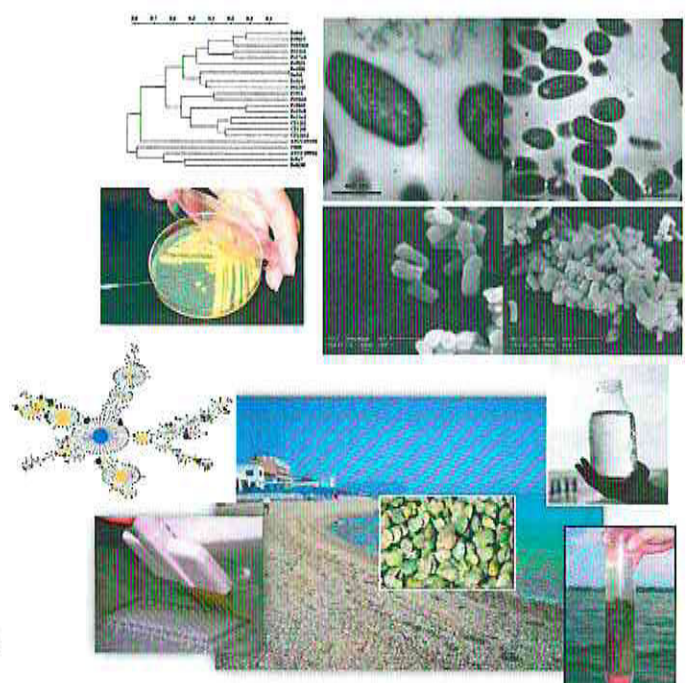


## Gruppo di Microbiologia

### Linee di ricerca e potenziali argomenti di tesi in ambito marino:

- ★ Ricerca e caratterizzazione di patogeni umani resistenti ai carbapenemi da sedimento marino costiero e da molluschi (progetto PSA e CARIVERONA)
- ★ Studi di metagenomica su campioni di sedimento, acqua di mare e zooplancton (progetto PRIN 2018)
- ★ Studio degli elementi genetici coinvolti nella diffusione delle antibiotico-resistenze e nella patogenicità microbica
- ★ Basi molecolari della virulenza, resistenza agli antibiotici e ai metalli pesanti nei batteri indicatori di inquinamento fecale (FIB) isolati da sedimento marino
- ★ Analisi del microbiota associato ad organismi marini e ricerca di specie batteriche produttrici di molecole con attività antibiotica
- ★ Valutazione dell'attività antibatterica di molecole o materiali innovativi e di composti naturali
- ★ Trasferimento *in vivo* (in molluschi bivalvi) delle antibiotico resistenze mediante allestimento di microcosmi di laboratorio

### *Laboratorio di Microbiologia generale e batteriologia biomedica*





# Ecotoxicology and Environmental Chemistry Lab

- Use of marine organisms as bioindicators of chemical pollution in anthropized environments: bioaccumulation, trophic transfer, food safety, molecular, cellular and organism effects (biomarkers)
- Ecotoxicological effects of Emerging Biotoxins and metabolites produced by alien species
- Pharmaceuticals in the aquatic environments: evidence of emerged threat and future challenges for marine organisms
- Microplastics, es emerging pollutants in the marine environment: extraction and chemical characterization in marine organisms
- Microfibers in marine environment: occurrence and biological effects in marine organisms
- Interactions of Multiple stressors: Global warming, ocean acidification and pollutants
- Oxidative pathway and Antioxidant responses in marine organisms
- Bioassay in ecotoxicological studies
- Integrated characterization and risk management of marine sediments
- Application of a weight of evidence approach for monitoring complex environmental scenarios
- Application of Ecological Risk Assessment models; off-shore installations, harbour areas, dredging activities, characterization and management options for polluted sediments





## Laboratorio di Chimica Analitica



Truzzi  
Cristina



Illuminati  
Silvia



Annibaldi  
Anna

- Nutrienti e eutrofizzazione delle acque marine: sviluppo di nuove metodiche per il monitoraggio del mare
- Analisi elementi in tracce nelle acque di mare, nei sedimenti e negli organismi marini (*Zoologia, IRBIM CNR*)
- Determinazione di inquinanti organici in organismi marini e relazione al ciclo vitale (*IRBIM CNR*)
- Antartide: Nuovi markers per la contaminazione globale
- Caratterizzazione geochimica dei sedimenti marini (*Geologia, IRBIM CNR*)

## Laboratorio di Biologia Evolutiva e Citogenetica

### Linee di ricerca e potenziali argomenti di tesi:

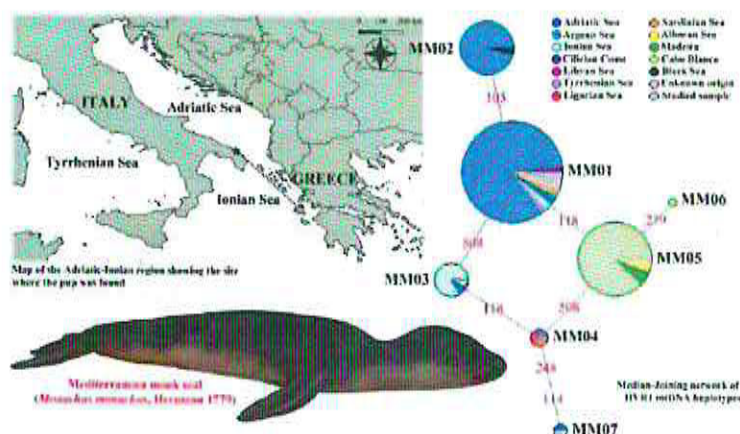
Evoluzione dei vertebrati marini

Genetica della conservazione di specie sottoposte a sfruttamento commerciale (pesca) o minacciate da attività antropiche

Prof. V. Caputo Barucchi  
Dott. M. Giovannotti  
Dott. A. Splendiani



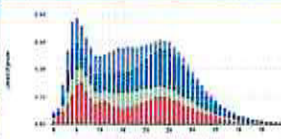
Prelievo di campioni di tessuto da un esemplare museale di squalo toro per lo studio del DNA antico



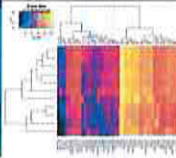
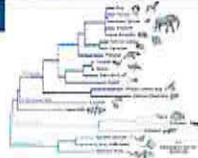
Analisi del DNA estratto da un cucciolo di foca monaca spiaggiato in Puglia nel gennaio 2020



**Studio dei genomi**

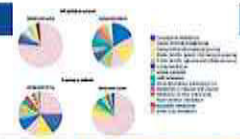
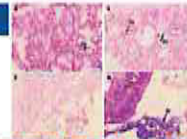


**Studio di relazioni  
evolutive mediante  
filogenesi molecolare**



**Valutazione dell'attività  
trascrizionale in relazione  
a variazioni ambientali**

**Studi molecolari volti alla  
conservazione della biodiversità**



**Tecniche utilizzate:**

- Tecniche di biologia molecolare
- Bioinformatica



# Evolutionary Genomics

*Studying the evolution of genes, genomes, populations and species*

**Marco Barucca, Emiliano Trucchi**



**Genomics of adaptive  
polymorphism in  
day-flying moths**

**Analyses of gene  
families evolution**

**Transposable elements  
dynamics and their role in  
structural genomic variation**



**Genomics of extreme  
adaptations in penguins**



**ENDEMIXIT:  
Genomic susceptibility  
to extinction of five  
Italian endemic species**





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

## Presentazione di tematiche di ricerca per lo svolgimento di tesi

Corso di Laurea Magistrale in  
Rischio Ambientale e Protezione Civile

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

Corso di Laurea Magistrale in  
Rischio Ambientale e Protezione Civile

2

### I DIVERSI AMBITI DI INTERESSE DEL CORSO

- *prevenzione e mitigazione degli eventi naturali estremi*
- *pianificazione e gestione delle emergenze*
- *sviluppo sostenibile*
- *gestione, conservazione e recupero dell'ambiente*





## DISASTER LAB – RIDUZIONE RISCHIO DISASTRI

Fausto Marincioni

f.marincioni@univpm.it

+39 071 220 4312

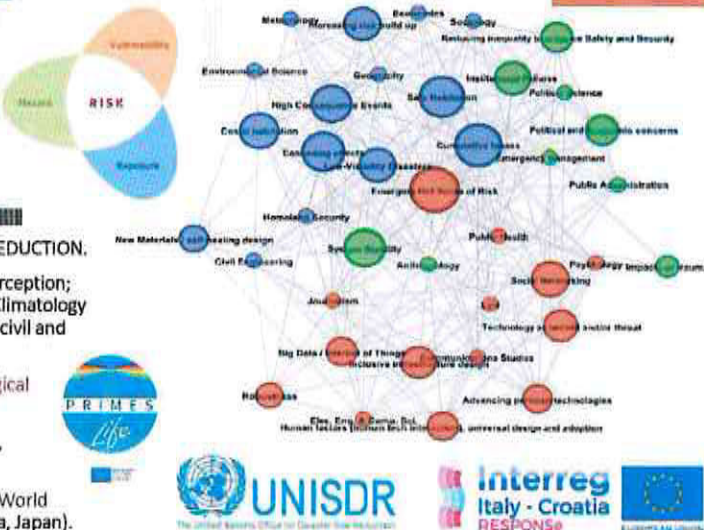
<https://www.facebook.com/thedisasterlab>



Royal  
Geographical  
Society  
with IAGG



Developing disaster research through interdisciplinary networks



Research activities focus on both local and global dimensions of DISASTER RISK REDUCTION.

Research themes: Natural hazards, vulnerability and resilience; Hazard and risk perception; Adapting to climate change; Emergency management (civil protection activities); Climatology and climate change on regional-local scale; Marine operational forecasting for the civil and environmental protection.

Interdisciplinary methodological approaches; Geographical and socio-anthropological research methods along with traditional Earth sciences research techniques.

Participation to international projects funded by United Nations, European Union, US and Italian Government.

Projects with various disaster research centers and institutions from around the World (USA, Canada, UK, Germany, Croatia, Latvia, Chile, New Zealand, Vietnam, Sri Lanka, Japan).

## INSEGNAMENTO: Rischio geologico (docenti A. Negri, E. Gioia)

### Linee di ricerca e potenziali argomenti di tesi

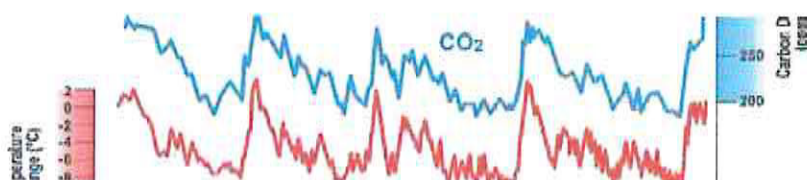
Laboratorio di Sedimentologia, Stratigrafia e Paleo-ecologia

Responsabile Prof. Alessandra Negri

Collaboratrici Prof. Anna Sabbatini, Dott.ssa Francesca Caridi

<https://www.disva.univpm.it/content/laboratorio-di-stratigrafia-sedimentologia-e-paleoecologia?language=it>

- 🕒 Anossia e cambiamenti del livello del mare: studiare il passato per comprendere i possibili futuri scenari di cambiamento ambientale.
- 🕒 Uomo agente di cambiamento ambientale dalla sua comparsa ai giorni nostri: benvenuti nell'Antropocene.
- 🕒 Risposta al cambiamento climatico in Artico e in Antartide.
- 🕒 Lo stato di salute delle nostre coste.
- 🕒 Allestimento di prove sperimentali: la risposta dei foraminiferi in coltura ad alcuni inquinanti.
- 🕒 Collaborazioni con docenti del Dipartimento su argomenti trasversali





**AMBITO:** prevenzione e mitigazione degli eventi naturali estremi

**INSEGNAMENTO:** Fondamenti di oceanografia, meteorologia, climatologia

## Laboratorio di Oceanografia fisica

### Principali linee di ricerca:

#### Attività di modellistica oceanografica :

1. Sviluppo e implementazione di modelli accoppiati (modello d'onda – modello oceanografico – modello atmosferico) con i seguenti scopi:

Migliorare la capacità dei modelli di simulare e prevedere i processi costieri (In collaborazione con il DICEA dell'Università Politecnica delle Marche e con U.S. Geological Survey).

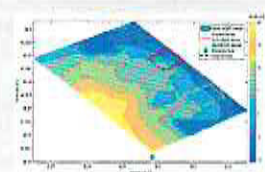
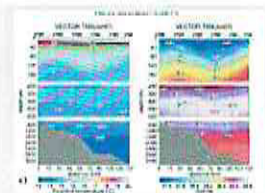
2. Utilizzo di metodi Lagrangiani per lo studio del trasporto di traccianti passivi (inquinanti, plastiche, larve).

3. Utilizzo di modelli biogeochimici per lo studio della distribuzione e concentrazione dei principali nutrienti in mare.

#### Attività di oceanografia sperimentale

4. Misurazioni dirette dei principali parametri oceanografici (temperatura, salinità, ossigeno ...) effettuate grazie all'ausilio di strumenti appositi (sonde CTD, correntometri acustici, boe profilanti...) sia in mare aperto che in aree costiere.

Aree di studio : Mar Mediterraneo, Oceano Meridionale, Mare di Ross (Antartide)



**AMBITO:** pianificazione e gestione delle emergenze

**INSEGNAM.** Gestione Integrata dell'Emergenza CI:

- **Modulo Coordinamento e Gestione Emergenza**
- **Modulo Medicina Grandi Emergenze**

6



**Susanna Balducci**



**Mario Caroli**

- Sviluppo di protocolli operativi per la gestione di rifiuti in emergenza
- Analisi della risposta dei sistemi regionali di protezione civile all'emergenza COVID 19
- Sviluppo delle SOPs (Standard Operativi Procedures) per Strutture Sanitarie Campali
- Analisi di un modello organizzativo nella strumentazione chirurgica in una Struttura Sanitaria Campale seguendo l'andamento delle patologie dopo un disastro
- Analisi della risposta sanitaria alle grandi emergenze della Regione Marche





**Gabriele Fantini**

## AMBITI:

- Pianificazione e gestione delle emergenze
- Prevenzione e mitigazione degli eventi naturali estremi

7

## INSEGNAMENTO: Rischio chimico industriale

- **Eventi incidentali di tipo industriale.** La cooperazione negli interventi di soccorso con l'organizzazione di protezione civile. Individuazione di criteri speditivi di valutazione delle conseguenze finalizzata alla assunzione delle decisioni in emergenza.
- **Eventi naturali e rischio industriale.** Analisi delle possibili conseguenze e delle misure di sicurezza di prevenzione, protezione e di gestione.



2011 Pacific Coast of Tohoku Earthquake (Mw9.0), Japan

## AMBITI: sviluppo sostenibile; gestione, conservazione e recupero dell'ambiente

8

## INSEGNAMENTI: sostenibilità ambientale; conservazione della natura e gestione delle aree protette

### Gruppo di Biologia ed Ecologia Marina

#### Linee di ricerca e potenziali argomenti di tesi:

- \* Biodiversità, reti trofiche e funzionamento ecosistemico
- \* Studio di organismi marini e delle loro interazioni (con particolare riferimento alla componente microbica) in ecosistemi estremi (PRIN *Viride*)
- \* Qualità e salute degli ecosistemi marini
- \* Impatto dell'estrazione minerale da ambienti marini profondi (JPI Oceans)
- \* Impatto dei cambiamenti climatici (PRIN *Glide*)
- \* Impatto di *Personal Care Products* sulla vita marina e sviluppo di nuove formulazioni eco-compatibili
- \* Soluzioni innovative di restauro di ecosistemi e habitat marini degradati (H2020 *MERCES*, Easme *AFRIMED*) e di recupero ambientale (*Abbaco*, Cariverona *Blubiotech*)
- \* Strategie innovative per minimizzare l'impatto del decommissioning delle piattaforme offshore (PON *Place*)

#### DOVE SVOLGIAMO LE NOSTRE RICERCHE:

- Ecosistemi costieri e profondi
- Mar Mediterraneo
- Oceano Atlantico, Pacifico, Artico e Antartide
- Ambienti tropicali (Maldives ed Indonesia)

### Laboratorio di Biologia ed Ecologia Marina Laboratorio di Ecologia Microbica e Molecolare





INSEGNAMENTO: Risorse energetiche ed energie alternative



Paolo Principi

- **Life-Cycle Assessment** di un sistema di *cold ironing* alimentato da energia elettrica prodotta in area portuale con diverse tecnologie e vari scenari energetici;
- **Ottimizzazione energetico-economico-ambientale** di un sistema di *cold ironing* in aree climatiche differenti;
- **Valutazione della taglia ottimale** di un sistema di produzione energetica localizzata in porto per principali scopi di *cold ironing* e alternativa alimentazione utilizzatori di città.

AMBITI: sviluppo sostenibile, gestione, conservazione e recupero dell'ambiente

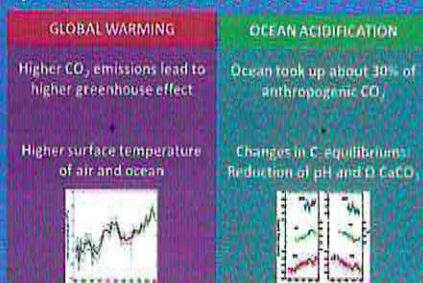
INSEGNAMENTO: RISCHIO BIOLOGICO ED ECOLOGICO

## Ecotoxicology and Environmental Chemistry Lab: Research Topics

Use of marine organisms as bioindicators of chemical pollution: bioaccumulation, trophic transfer, food safety, molecular and cellular effects

Ecotoxicological effects of algal toxins and metabolites produced by alien species

Development and validation of Ecological Risk Assessment models; off-shore installations, harbour areas, dredging activities, characterization and management options for polluted sediments



Adaptive mechanisms to extreme environments; sensitivity of polar species to natural and anthropogenic disturbance



Ocean acidification, climate changes: bioavailability and chemical toxicity



**AMBITO:** gestione, conservazione e recupero dell'ambiente

**INSEGNAMENTO:** Legislazione e monitoraggio ambientale

11

## Laboratorio di Chimica Analitica per l'Ambiente e gli Alimenti



**Truzzi  
Cristina**



**Illuminati  
Silvia**



**Annibaldi  
Anna**

- Studio di macro e micro costituenti atmosferici nel PM10 e nelle deposizioni atmosferiche in Antartide e in ambiente urbano
- Antartide: nuovi markers per la contaminazione globale
- Nutrienti e eutrofizzazione delle acque marine: sviluppo di nuove metodiche per il monitoraggio del mare
- Analisi di elementi in tracce nelle acque di mare, nei sedimenti e negli organismi marini (*Zoologia, IRBIM CNR*)
- Determinazione di inquinanti organici in organismi marini e relazione al ciclo vitale (*IRBIM CNR*)
- Caratterizzazione geochimica dei sedimenti marini (*Geologia, IRBIM CNR*)
- Sviluppo di piattaforme web per il monitoraggio delle emissioni industriali (*ENEA, provincia di ASCOLI PICENO, ARPA*)
- Interazioni atmosfera - criosfera nelle regioni polari per lo studio dei cambiamenti climatici (*ENEA*)

**AMBITI:** sviluppo sostenibile; gestione, conservazione e recupero dell'ambiente

**INSEGNAMENTI:** gestione rifiuti e bonifiche ambientali; certificazioni e regolamenti ambientali

12



**Francesca Beolchini**



**Alessia Amato**

## Laboratorio di Tecnologie Ambientali

- Le miniere urbane: i rifiuti elettronici come nuove risorse di metalli strategici
- Sviluppo di nuove biotecnologie per l'estrazione di metalli di valore da residui
- Analisi di sostenibilità ambientale e quantificazione dell'impronta ecologica di processi/servizi
- Analisi di scenari di gestione di rifiuti in emergenza (*collaboraz. con Prof. Susanna Balducci*)
- Sviluppo di trattamenti innovativi sostenibili per il recupero di sedimenti marini contaminati (*collaboraz. con Prof. Antonio Dell'Anno*)





**Maria Letizia Ruello**



- **Efficienza depurativa di materiali e processi per il miglioramento della qualità dell'aria in ambienti confinati (in collaborazione con Prof.ssa Francesca Biavasco)**



**Marco Pellegrini**

**AMBITI:** prevenzione e mitigazione degli eventi naturali estremi; pianificazione e gestione delle emergenze; sviluppo sostenibile; gestione, conservazione e recupero dell'ambiente

14

**INSEGNAMENTO:** Telerilevamento

- **Analisi di dati satellitari relativi al territorio della Regione Marche acquisiti nell'ambito del progetto AURORA (Advanced Ultraviolet Radiation and Ozone Retrieval for Applications), coordinato dall'Istituto di Fisica Applicata 'Nello Carrara' (IFAC) del CNR (Firenze)**
- **Indagine sulle attuali dotazioni e future necessità inerenti applicazioni operative di telerilevamento passivo ed attivo nell'ambito delle Scienze ambientali**





UNIVERSITÀ  
POLITECNICA  
DELLE MARCHE

---

**Corso di Laurea Magistrale in  
Rischio Ambientale e Protezione Civile**

[www.disva.univpm.it](http://www.disva.univpm.it)



