



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Cristoforo Colombo"**

Via San Francesco, 33 - 45011 Adria (Ro)

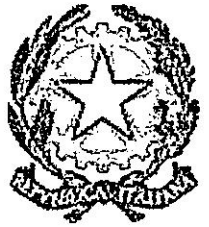
Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477

Cod. Mecc. generale : ROIS00200A

Cod. Fiscale 81004960290

<https://www.istituto-colombo.edu.it>

PEO:rois00200a@istruzione.it – PEC: rois00200a@pec.istruzione.it



PROGRAMMA 3^A D PESCA COMMERCIALE E PRODUZIONI ITTICHE

MATERIA : ECOLOGIA APPLICATA ALLA PESCA E ALL'ACQUACOLTURA

DOCENTI : RIZZOLI MARINA / MILANI MONIA

Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Inquinamento marino, cause, effetti e prevenzione

Ecosistemi acquatici

Biologia marina generale e sistematica

Sviluppo sostenibile e Organizzazioni internazionali

Caratteristiche anatomiche e fisiologiche dei pesci condroitti e osteitti

Principali apparati anatomici dei pesci: apparati cardio-circolatorio, osmoregolatore, respiratorio.

Sistemi, tecniche e attrezzi per l'esercizio della pesca professionale.

Ecosistemi acquatici naturali e modificati: caratteristiche chimico fisiche. Descrizione delle aree marine protette.

Organismi acquatici oggetto di allevamento e tipologie di allevamenti (intensivi ed estensivi)

Mangimistica

Prodotti ittici: composizione, proprietà organolettiche, deperibilità, contaminazione.

Caratteristiche nutrizionali dei prodotti ittici

Sicurezza alimentare dei prodotti ittici, contaminazioni ectodermiche ed endodermiche e principali parassitosi che colpiscono l'uomo ed intossicazioni alimentari

Importanza dell'etichettatura dei prodotti ittici, requisiti di legge.

Approfondimenti sui concetti di tracciabilità e rintracciabilità

Metodi di conservazione dei prodotti ittici

Stato della pesca e dell'acquacoltura

Uda d'asse : caratteristiche chimico fisiche dell'acqua.

Uda trasversale: diverse tipologie di pesca.

Educazione civica

Primo periodo "L'inquinamento dei fondali marini"

Secondo periodo "Agenda 2030"

Programma di laboratorio

Sicurezza in laboratorio: norme comportamentali in laboratorio chimico, utilizzo dei dispositivi di protezione individuali (DPI) e collettivi, lettura dei principali pittogrammi e delle etichette delle sostanze e delle schede di sicurezza.

Spiegazione di come eseguire una relazione di laboratorio

Esperienza di laboratorio sulla preparazione di un disinfettante mani seguendo la "ricetta" del OSM.

Esperienza di laboratorio sull'efficacia del disinfettante preparato in laboratorio mediante la raccolta e la semina di tamponi di mani e superfici con tecniche di microbiologia.

Densità: esperienza di laboratorio sulla determinazione della densità dei liquidi. Costruzione di un gradiente di densità.

Miscugli e metodi di separazione: esperienza di laboratorio inerente la preparazione e la separazione di un miscuglio eterogeneo mediante una separazione fisica, filtrazione e separazione magnetica.

Esperienza di laboratorio sulla cromatografia su carta di preparati vegetali ed inchiostri.

Soluzioni: esperienza di laboratorio inerente alla preparazione di soluzioni diluite mediante il metodo delle diluizioni scalari.

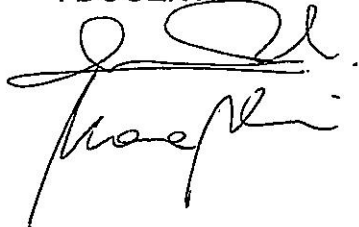
Acidi e basi: esercitazione di laboratorio sulla determinazione del pH degli alimenti utilizzando la cartina tornasole e l'indicatore naturale estratto dal cavolo rosso.

Studio di una reazione chimica: esperienza di laboratorio inerente la ricerca della presenza di amido e di vitamina C in diversi alimenti utilizzando una soluzione diluita di iodio.

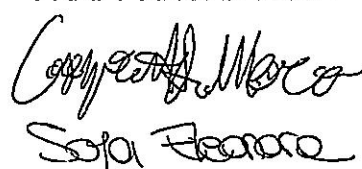
Esercitazione pratica sulla reazione chimica tra aceto e bicarbonato con la formazione di anidride carbonica. Valutazione della velocità della reazione chimica confrontandola con reazioni che producono sempre CO₂ ma con cinetiche diverse.

Studio dell'osmosi: esperienza di laboratorio sull'osservazione del processo di osmosi attraverso una membrana semipermeabile utilizzando il sistema indicatore amido-iodio.

I DOCENTI



I RAPPRESENTANTI



Adria, 5 Giugno 2021