



**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.gov.it>  
PBO:rois00200a@istruzione.it - PEC:



CERTIFICATO N. 9134  
UNI EN ISO 9001:2015  
CERTIQUALITY  
SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ CERTIFICATO  
CERTIQUALITY  
È MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISQ

Anno scolastico 2020/2021

## Programma svolto

**Materia: Scienze integrate - Biologia**

**Classe: 2<sup>a</sup> Sezione: D sss**

**Docenti: Rizzoli Marina - Chiarenza Stefano**

Dal testo in adozione al 2° anno : "Biologia" Cristina Cavazzuti, Daniela Damiano – Scienze Zanichelli

### Caratteristiche della vita:

La vita: organizzata in livelli e diversificata. Il metodo sperimentale: la base della ricerca scientifica. Le fasi del metodo sperimentale. L'ordine di grandezza nel mondo microscopico.

**Attività di laboratorio:** Il microscopio, caratteristiche e funzioni

**Attività di laboratorio:** La sicurezza in laboratorio

### LA CELLULA: STRUTTURA E FUNZIONI:

Cellule procariotiche ed eucariotiche: simili. La cellula eucariotica animale e vegetale.

Il citoscheletro: ciglia e flagelli - sostegno e movimento.

Membrana plasmatica, funzioni.

Nucleo e organuli cellulari

La cellula e l'ambiente: un continuo scambio di materiali. L' osmosi. Trasporto attivo, endocitosi, ed esocitosi.

La cellula e l'energia. La respirazione cellulare. La fotosintesi.

Istituto Tecnico Settore Economico  
Via Guglielmo Marconi, 2/11  
45014 Porto Viro (RO) - (Sede associata)  
Tel. 0426.321876 / 321877 - Fax 0426.1900129  
Codice Meccanografico ROTD00201L

Istituto Professionale Settore Servizi  
Via San Francesco, 33  
45011 Adria (RO)  
Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477  
Codice Meccanografico RORC002019  
Codice Meccanografico RORC00250N  
Email: [ipccolombo@Istituto-colombo.gov.it](mailto:ipccolombo@Istituto-colombo.gov.it)

Ist. Professionale Settore Industria e Artigiani  
Via Umberto Giordano, 4  
45018 Porto Tolle (RO)- (Sede associata)  
Tel. 0426.81146 - Fax 0426.391210  
Codice Meccanografico RORI002012



**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.gov.it>  
PEO:rois00200a@istruzione.it - PEC:



**Attività di Laboratorio: Osservazione di microrganismi: i lieviti.**

**ORGANIZZAZIONE DEL CORPO UMANO:**

Tessuti e loro connessioni :  
tessuto epiteliale, tessuto connettivo, tessuto muscolare, tessuto nervoso.

**APPATATO TEGUMENTARIO:**

La pelle e la termoregolazione;  
Epidermide e derma.

**APPARATO LOCOMOTORE SCHELETRO E MUSCOLI:**

Le ossa , scheletro assile e appendicolare, formazione e invecchiamento osseo,  
Muscoli volontarie involontari, contrazione muscolare, muscoli antagonisti.

**APPARATO DIGERENTE STRUTTURA E FUNZIONE:**

Apparato digerente, pancreas e fegato , digestione chimica,

**NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE:**

Alimentazione corretta, macro e micronutrienti, piramide alimentare, sicurezza alimentare.

**COMPOSIZIONE E FUNZIONI DEL SANGUE**

Sangue, globuli rossi, globuli bianchi, piastrine, plasma, fattori di coagulazione.  
Sistema cardio circolatorio

**UDA: I disinfettanti: Rimedi anti-Covid**

**Attività di laboratorio: Preparazione del disinfettante del ministero e confronto  
crescita microrganismi**

Adria 05/06/2021

Rappresentanti di classe

*Anna Veronese* *Paola Zamin*

Istituto Tecnico Settore Economico  
Via Guglielmo Marconi, 2/11  
45014 Porto Viro (RO) - (Sede associata)  
Tel. 0426.321876 / 321877 - Fax 0426.1900129  
Codice Meccanografico ROTD00201L

Istituto Professionale Settore Servizi  
Via San Francesco, 33  
45011 Adria (RO)  
Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477  
Codice Meccanografico RORC002019  
Codice Meccanografico RORC00250N  
Email: [ipccolombo@istituto-colombo.gov.it](mailto:ipccolombo@istituto-colombo.gov.it)

Ist. Professionale Settore Industria e Artigian:  
Via Umberto Giordano, 4  
45018 Porto Tolle (RO)- (Sede associata)  
Tel. 0426.81146 - Fax 0426.391210  
Codice Meccanografico RORI002012



**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.gov.it>

PEO:rois00200a@istruzione.it - PEC:



CERTIQUALITY  
È MEMBRO DELLA  
FEDERAZIONE CISQ

Docenti :

Rizzoli Marina - Chiarenza Stefano

Istituto Tecnico Settore Economico  
Via Guglielmo Marconi, 2/11  
45014 Porto Viro (RO) - (Sede associata)  
Tel. 0426.321876 / 321877 - Fax 0426.1900129  
Codice Meccanografico ROTD00201L

Istituto Professionale Settore Servizi  
Via San Francesco, 33  
45011 Adria (RO)  
Tel. 0426.21178 - Fax 0426.900477  
Codice Meccanografico RORC002019  
Codice Meccanografico RORC00250N  
Email: [ipccolombo@istituto-colombo.gov.it](mailto:ipccolombo@istituto-colombo.gov.it)

Ist. Professionale Settore Industria e Artigianato  
Via Umberto Giordano, 4  
45018 Porto Tolle (RO) - (Sede associata)  
Tel. 0426.81146 - Fax 0426.391210  
Codice Meccanografico RORI002012