



# ISTITUTO TECNICO STATALE “MARCHI – FORTI”

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

## PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2020/2021

della Prof.ssa Norbedo Susanna

Docente di Scienze integrate\_ BIOLOGIA

nella classe 2 sez. A

n° ore settimanali 2 Sede FORTI

### 1. TESTO IN ADOZIONE

A. Gainotti, A. Modelli, G. Cerruti – *IL RACCONTO DELLA BIOLOGIA* - ed. ZANICHELLI

### 2. MODULI E UNITA' DIDATTICHE SVOLTE RIFERITE AL TESTO IN ADOZIONE

#### CARATTERI DEI VIVENTI E LA CLASSIFICAZIONE (Unità didattica A1)

Somiglianze e differenze

Caratteri embrionali, caratteri chiave e correlati

Dalla nomenclatura binomia di Linneo alla sistematica moderna

Il concetto di specie è alla base della classificazione

STORIE DELLA VITA: “L’immortalità” di Linneo e le nozze delle piante

Tante zanzare: un fastidio o un flagello?

I caratteri analoghi e quelli omologhi

Gli alberi filogenetici

#### VARIETA' DEI VIVENTI (Unità didattica A3)

La biodiversità invisibile

Dai regni dei viventi ai domini

Caratteristiche generali degli organismi procarioti e di quelli eucarioti

I virus: entità al limite della vita

Gli eubatteri: generalità

Noi e i Batteri

I Protisti (cenni)

#### LE TEORIE DELL'EVOLUZIONE (Unità didattica A2)

Gli organismi sono adattati all'ambiente

Prima di Darwin

La teoria dell'evoluzione di Darwin



# ISTITUTO TECNICO STATALE "MARCHI – FORTI"

Viale Guglielmo Marconi, 16 - 51017 PESCIA (PT) - Tel: 0572-451565 - Fax: 0572-444593  
E-mail: [pttd01000e@istruzione.it](mailto:pttd01000e@istruzione.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)



Via Caduti di Nassiriya, 87 – 51015 MONSUMMANO TERME (PT) – Tel. e Fax: 0572-950747  
E-mail: [istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it](mailto:istituto.forti@itsmarchiforti.gov.it) - Sito internet: [www.itsmarchiforti.edu.it](http://www.itsmarchiforti.edu.it)

La selezione naturale, quella artificiale e quella sessuale

La coevoluzione

L'origine di nuove specie

Radiazioni adattative e convergenze evolutive

La selezione di batteri resistenti agli antibiotici

STORIA DELLA VITA: da dove vengono gli animali domestici e le piante coltivate?

GLI ORGANISMI E L'AMBIENTE (Unità didattica B5)

L'ecologia è la scienza dell'ambiente

Gli ecosistemi

La componente biotica degli ecosistemi

L'habitat, la nicchia e le interazioni fra gli organismi

I livelli trofici

I trasferimenti di materia e di energia

La legge del decimo

Il riciclo della materia

Il ciclo del carbonio e la sua alterazione

Il riscaldamento globale e la distribuzione delle specie

STORIE DELLA VITA La nascita di ecosistemi artificiali: dalla deforestazione alle monocolture flusso di energia negli ecosistemi

NOI E LA BIOSFERA (Unità didattica B6)

Il complesso ruolo ecologico della specie umana

La crescita della popolazione umana

La disponibilità delle risorse naturali

Lo sviluppo sostenibile

Due problemi moderni: inquinamento e gestione dei rifiuti

Proteggere l'ambiente

STORIE DELLA VITA Una corsa contro il tempo: salvare le specie dall'estinzione

L'impronta ecologica

Monsummano Terme, 29 giugno 2021

L'Insegnante