

# ISTITUTO PARITARIO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MERINI"

PROGRAMMA DI *SCIENZE INTEGRATE: BIOLOGIA*

INDIRIZZO SERVIZI SOCIO – SANITARI

CLASSE II

Anno scolastico 2017/2018

Prof.ssa G. LUBRITTO

## UNITÀ 1: LE BASI DELLA VITA

- Gli esseri viventi
- La materia
- L'acqua
- I composti della vita

## UNITÀ 2: LA STRUTTURA DELLA CELLULA

- Gli organismi
- Cellule semplici e cellule complesse
- Le cellule eucariote

## UNITÀ 3: LA VITA DELLA CELLULA

- La cellula e l'ambiente
- Energia per la vita
- La respirazione cellulare
- La fotosintesi

## UNITÀ 4: IL DNA E LA RIPRODUZIONE CELLULARE

- il DNA
- dal DNA alle proteine
- la riproduzione cellulare: la mitosi e la meiosi

## UNITÀ 5: LA TRASMISSIONE DEI CARATTERI

- l'ereditarietà
- i geni
- l'ingegneria genetica

## UNITÀ 6: L'EVOLUZIONE DEI VIVENTI – LA BIODIVERSITÀ

- evoluzione degli organismi: le prove
- l'evoluzione della specie umana
- origine e classificazione dei viventi: procarioti, protisti e funghi
- le piante
- gli animali

## UNITÀ 7: L'ECOLOGIA

- gli organismi e l'ambiente
- energia e materia negli ecosistemi
- comportamento ed interazioni tra gli organismi
- le popolazioni
- i biomi
- l'impatto umano sulla biosfera

## UNITÀ 8: IL CORPO UMANO

- dalle cellule agli apparati
- i segnali ormonali e nervosi
- il sistema nervoso
- gli organi di senso
- il sistema immunitario
- i sistemi scheletrico e muscolare

## UNITÀ 9: IL CORPO UMANO: FUNZIONI VITALI E RIPRODUZIONE

- circolazione e respirazione
- digestione ed escrezione
- riproduzione