 **ISTITUTO D'ISTRUZIONE "G. A. REMONDINI"**

**ISTITUTO TECNICO PER IL** [**TURISMO**](http://www.remondini.net/?q=node/755)**,PER LE** [**BIOTECNOLOGIE SANITARIE**](http://www.remondini.net/?q=node/756) **E PER LA LOGISTICA**

**ISTITUTO PROFESSIONALE PER I** [**SERVIZI COMMERCIALI**](http://www.remondini.net/?q=node/757) **E** [**SOCIO-SANITARI**](http://www.remondini.net/?q=node/758)  
Via Travettore, 33 - 36061 Bassano del Grappa (VI)  
  tel: 0424.523592 - fax: 0424.220037  
  cod. mecc.:VIIS01700L **-** email: [**istituto@remondini.net**](mailto:istituto@remondini.net)  
pec:[**istituto@pec.remondini.net**](mailto:istituto@pec.remondini.net)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**INDIRIZZO -BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

**a.s. 2022-2023**

**CONTENUTI MINIMI DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E**  **TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO**

**Classe 3**^ **Biotecnologico**

**MODULO 1. CITOLOGIA E MORFOLOGIA DELLA CELLULA PROCARIOTE.**

**La cellula procariotica**.

**-** struttura della cellula procariote, funzioni degli organuli cellulari

**MODULO 2: LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA, ORGANIZAZIONE E SICUREZZA .**

**-** Sicurezza, fattori di rischio, rischio biologico e microbiologico

**MODULO 3. MICROSCOPIA OTTICA ED ELETTRONICA**

**-** Microscopia ottica ed elettronica.

**MODULO 4 PREPARATI MICROSCOPICI**

**-** Colorazioni batteriologiche **,** colorazioni istochimiche, colorazione negativa.

**MODULO 5 ESIGENZE MICROBICHE**

**-** Chemiotrofismo**,** esigenze nutrizionali.

**MODULO 6 COLTURE MICROBICHE**

**-** Terreni di coltura , esame colturale

**MODULO 7 RIPRODUZIONE MICROBICA**

**-** Ciclo riproduttivo dei procarioti, curva di crescita batterica

**MODULO 8: CONTROLLO DELLA CRESCITA MICROBICA**

**-** Temperatura, disinfettanti, farmaci antimicrobici

***Laboratorio***

1. Norme di sicurezza in laboratorio di microbiologia, DPI.
2. Vetreria e attrezzature di laboratorio e loro uso
3. Il microscopio ottico: parte meccanica, parte ottica, utilizzo corretto.
4. Tecniche di allestimento di un preparato: allestimento di un vetrino per l’esame a fresco, allestimento di un vetrino per l’osservazione in goccia pendente, allestimento di un vetrino con fissazione e colorazione semplice.
5. Tecniche di colorazione: colorazione monocromatica , colorazione negativa con nigrosina e inchiostro di china , colorazione di Gram.
6. Tecniche di sterilizzazione: forni e stufe, la flambatura, l’arroventamento, l’autoclave, raggi UV.
7. Terreni di coltura: preparazione dei terreni, sterilizzazione dei terreni, distribuzione e conservazione dei terreni.
8. Tecniche di semina: tecnica dello striscio su piastra, tecnica dello striscio su slant, tecnica dello spatolamento su piastra, tecnica di inclusione in piastra, tecnica di infissione.

Bassano del Grappa, 05.06.2023