|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ITI "ENRICO MEDI" - San Giorgio a Cremano (NA)  **PROGRAMMAZIONE DELLA DISCIPLINA:** FISICA AMBIENTALE | | | |
| **Classi quarte (BIOTECN.) PROGRAMMAZIONE DELLE U.D.A. A.S. 2021/22** | | | |
| **UDA** | **COMPETENZE UDA** | **ABILITA’ UDA** | **CONOSCENZE UDA** |
| UDA n. 1  Accoglienza ore: 8  settembre/ottobre | L1, L2 (conc.)  M1,M4  C1 | - Saper interpretare ed utilizzare gli strumenti matematico/scientifici di base utilizzati nello studio delle onde e nell’analisi delle tecnologie di sfruttamento delle fonti di energia rinnovabili. | - Richiami di matematica: equazioni, formule inverse, grafici e tabelle.  - Funzioni trigonometriche |
| UDA n. 2  onde-Suono-inquinamento acustico  ore: 24  OTTOBRE  NOVEMBRE  DICEMBRE  GENNAIO | L1, L2(conc.)  M1, M4  S1,S2  C1,C2 | - Analizzare l’inquinamento acustico ed il meccanismo di propagazione delle onde sonore | - Le Onde Meccaniche. Criteri di classificazione. Grandezze caratteristiche. Principio di sovrapposizione. Interferenza.  - Onde e sorgenti sonore. La propagazione del suono. La potenza della sorgente.  - Intensità sonora. Limiti di udibilità. L’eco. Onde stazionarie. I modi normali di oscillazione. Equivalenza tra decibel e W/m2.  - Inquinamento acustico: cause, effetti, materiali fonoassorbenti.  -Disposizioni legislative in materia di inquinamento acustico. |
| UDA n. 3  Energia Solare e fotovoltaica  ore: 18  GENNAIO  FEBBRAIO  MARZO | L1, L2(conc.)  S1,S2,S3  C1,C2 | - Analizzare il funzionamento dei pannelli solari e delle celle fotovoltaiche | - Fonti Energetiche. Energie rinnovabili e non rinnovabili.  -La propagazione del calore per irraggiamento.  - Energia Solare. Cella fotovoltaica. Pannelli solari |
| UDA n. 4  Ulteriori Fonti di Energie Rinnovabili  ore: 16  APRILE/MAGGIO/GIUGNO | L1, L2(conc.)  S1,S2,S3  C1,C2 | - Individuare le tipologie di biomasse ed i metodi per utilizzare tali fonti energetiche.  - Analizzare il funzionamento di centrali geotermiche. | - Le Biomasse  - La geotermia.  - Principio di funzionamento di una centrale geotermica. |

**Totale ore: 66**