|  |  |
| --- | --- |
|  | **“Scuola Sicura”**  *Progetto di integrazione della sicurezza del lavoro nei curricola della scuola secondaria di 2° grado* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **COMPETENZA** | 2 - Riconoscere, valutare, gestire e prevenire il rischio, il pericolo, il danno da radiazioni | |
| **U.F.** | RADIAZIONI | |
| **AREA** | Scientifica (Scienze naturali, Fisica) | |
| **CLASSI** | Prima Liceo Scientifico | Primo periodo (entro dicembre) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ABILITÀ** | **CONOSCENZE** | **MOD.1 SYLLABUS** | **ATTIVITÀ** | **MATERIALI DIDATTICI** |
| 1. DIFFERENZIARE i comportamenti in caso di pericoli specifici (radiazioni) 2. APPLICARE procedure di utilizzo degli spazi in situazione di emergenza 3. UTILIZZARE appropriati dispositivi di protezione individuale | * PREVENZIONE E PROTEZIONE * REGOLAMENTI * AMBIENTI | 8 - Rischi fisici  8.1 - Concetti  8.1.1 - Definizione  8.2 - Rischi specifici  8.2.3 - Radiazioni  8.2.5 - Effetti sull’organismo | 1. lezione frontale , integrata con brevi video , per   a)definire in modo generale le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti e gli effetti sull’organismo.  b) indicare le sorgenti nell’universo di raggi gamma, raggi X e UV  c) analizzare pittogrammi e DPI  d) definire i concetti di dose, effetto somma e valutazione del rischio  2. Laboratorio di fisica: analisi spettro elettromagnetico | Libri di testo in adozione  Radiazioni ionizzanti - INAIL - <https://www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza/conoscere-il-rischio/agenti-fisici/radiazioni-ionizzanti.html>    Portale agenti fisici - Materiale didattico 2016 - <http://www.portaleagentifisici.it/fo_materiale_didattico.php?lg=IT>  “Concetti base sui campi elettromagnetici. Riferimenti Normativi”, di L. Gaia, R. Berardi, D. Cenni  “Il mondo moderno a 150 anni dalla teoria di Maxwell. Esposizione a campi elettromagnetici, salute e sicurezza” di E.L. Maci  “Campi elettromagnetici: gli effetti sulla salute”, di R. Agnesi  “Caratteristiche, proprietà e applicazioni dei campi elettromagnetici. Aspetti sanitari e quadro normativo” di S. Casale  “Esposizione a campi elettromagnetici, salute e sicurezza. 150 anni dalle teorie di Maxwell” di S. Spartà  “Rischi fisici: Radiazioni”, di I. Ciucci  “Il rischio fisico: radiazioni ionizzanti e non ionizzanti”, di G. Guidarelli VIDEO SUGGERITI: Raggi X (5 min) - <https://www.youtube.com/watch?v=MOwHELR_EFw> Rischio radiazioni raggi X (1,5 min) - <https://www.youtube.com/watch?v=PR99NcyXXzw>  Uranio a Milano, a tu per tu con le radiazioni ionizzanti (3 min) - <https://www.youtube.com/watch?v=yrg3ZgJGU-c> |
| **VERIFICA FINALE**  **Tipologia:** Tipologie varie atte alla valutazione in itinere delle abilità e delle conoscenze + Test finale  **Durata:** variabile | | | | |
| **TEMPO COMPLESSIVO** 3 ore | | | | |