|  |  |
| --- | --- |
|  | **“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** | Terza Liceo Scientifico | Primo periodo (entro dicembre) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ABILITÀ** | **CONOSCENZE** | **MOD.1 e 2 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
 | (Mod.1) - 8 - Rischi fisici8.1 - Concetti8.1.2 - Parametri di misura e calcolo dei livelli di esposizione(Mod.1) - 8.2 - Rischi specifici8.2.3 - Radiazioni8.2.5 - Effetti sull’organismo(Mod.2) - 6 - Rischi fisici6.1 - Rischi specifici6.1.1 - Interventi di prevenzione e sistemi di protezione e D.P.I. specifici6.1.2 - Effetti sull’organismo e sorveglianza sanitaria | 1. lezione frontale sulle caratteristiche delle radiazioni dello spettro elettromagnetico
2. attività di laboratorio per l’analisi della luce laser e funzionamento telefonini e descrizione DPI e pittogrammi relativi al rischio radiazioni
3. lezione frontale per :

a)illustrare gli i effetti sull’organismob)descrivere , nella valutazione del rischio, i parametri di misura e calcolo dei livelli di esposizione, limiti di riferimento e le modalità di contenimento e abbattimento dell’esposizionec) illustrare gli obiettivi della Sorveglianza sanitaria in merito di rischio da radiazioni | Libri di testo in adozioneRadiazioni 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:**Cesare Maltoni la cancerogenicità dell**e** radiazioni ionizzanti, uranio impoverito TG2 DOSSIER 2001 (4 min) - <https://www.youtube.com/watch?v=uprVi-OSgHY>Controllo operatori esposti a radiazioni ionizzanti (3 min) - <https://www.youtube.com/watch?v=ZtzDE3R7UjM>Cancro al cervello per il cellulare, la Cassazione dà ragione al manager malato - <http://brescia.corriere.it/brescia/notizie/cronaca/12_ottobre_18/cellulare-tumore-cervello-manager-risarcito-cassazione-petenzi-2112306125030.shtml?refresh_ce-cp> |
| **VERIFICA FINALE****Tipologia:** Tipologie varie atte alla valutazione in itinere delle abilità e delle conoscenze + Test finale**Durata:** variabile |
| **TEMPO COMPLESSIVO** 4 ore |