

**PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA**  
**"Fisica ambientale"**  
**Anno Scolastico 2014-15**  
**CLASSE 5.C ITT**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Il Radon	Decadimento radioattivo Storia della radioattività Caratteristiche del Radon Pericolosità del Radon	Conoscere, della radioattività: i decadimenti $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ , le fonti artificiali. Conoscere, del Radon: le proprietà, gli strumenti e le unità di misura, gli impieghi, i rischi e la diffusione.	Lezioni frontali, ricerche ed esposizioni degli studenti	Computer con collegamento ad Internet	20 ore		Test online, ricerche, esposizioni, verifiche classiche orali e scritte		
Elettromagnetismo	Campo elettrico Campo magnetico Onde ed onde elettromagnetiche Classificazione delle onde elettromagnetiche	Conoscere il campo elettromagnetico. Conoscere proprietà, classificazione, sorgenti delle onde elettromagnetiche. Conoscere le caratteristiche di: raggi IR, luce visibile, raggi UV.	Lezioni frontali, ricerche ed esposizioni degli studenti	Computer con collegamento ad Internet	15 ore		Test online, ricerche, esposizioni, verifiche classiche orali e scritte		
Inquinamento elettromagnetico da radiazioni non ionizzanti	Sorgenti di radiazioni non ionizzanti Utilizzo medico dei raggi UV Effetti sulla salute delle radiazioni non ionizzanti Elettrosensibilità	Conoscere, delle onde elettromagnetiche non ionizzanti: sorgenti, normative inerenti, effetti sulla salute, dislocazione di alcuni impianti di produzioni onde elettromagnetiche a Bolzano e dintorni.	Lezioni frontali, ricerche ed esposizioni degli studenti	Computer con collegamento ad Internet	10 ore		Test online, ricerche, esposizioni, verifiche classiche orali e scritte		
Inquinamento elettromagnetico da radiazioni ionizzanti	Fissione nucleare Funzionamento di una centrale nucleare Scorie radioattive Fusione nucleare	Conoscere il meccanismo della fusione nucleare, la struttura di un reattore nucleare, i problemi posti dallo stoccaggio delle scorie, i rischi connessi alla presenza di impianti nucleari nel territorio, le prospettive aperte dalla fusione nucleare.	Lezioni frontali, ricerche ed esposizioni degli studenti	Computer con collegamento ad Internet	20 ore		Test online, ricerche, esposizioni, verifiche classiche orali e scritte		
Celle ad idrogeno	Funzionamento delle celle a combustibile Tipologie di celle a combustibile Possibili sviluppi a livello mondiale Prospettive locali delle celle ad idrogeno	Conoscere i processi che avvengono in una cella a combustibile, le varie tipologie in produzione, i possibili sviluppi a livello locale ed internazionale.	Lezioni frontali, ricerche ed esposizioni degli studenti	Computer con collegamento ad Internet	20 ore		Test online, ricerche, esposizioni, verifiche classiche orali e scritte		

Data: 29.10.2015

IL DOCENTE: Enrico Zecchin