



CAF
For Miur



DISTRETTO SCOLASTICO N. 29
IIS-IPSA-ITI "Ezio Aletti" Trebisacce (CS)
IPSCT-INFORMATICA E
TELECOMUNICAZIONI Oriolo (CS)

TREBISACCE - TECNICO: CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI – MECCANICA E MECCATRONICA ED ENERGIA (SERALE) - **PROFESSIONALE:** SANITA' E ASSISTENZA SOCIALE – SERVIZI ENOGASTRONOMIA (ANCHE SERALE) MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
ORIOLO - PROFESSIONALE: SERVIZI COMMERCIALI. **TECNICO:** INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ITS- "G. Filangieri" Trebisacce (CS)

TREBISACCE – TECNICO: AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – GRAFICA E COMUNICAZIONE – COSTRUZIONE AMBIENTE E TERRITORIO (ANCHE SERALE) – TURISMO. – SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALE – AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA



Formez PA

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE IPSIA - ITI - "EZIO ALETTI"-TREBISACCE
Prot. 0010342 del 07/10/2024
IV (Entrata)

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA

FISICA AMBIENTALE

della CLASSE V SEZ. A CORSO I.T.I.

Chimico , Materiali e Biotecnologie

ANNO SCOLASTICO 2024-25

il Docente
Prof Zaccaro Domenico

1 SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

La classe ha un buon comportamento, gli alunni partecipano attivamente e con interesse ai lavori proposti. Rispettosi delle regole scolastiche

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse scientifico tecnologico (riportare l'asse cui appartiene la Disciplina)

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
4	40	3	30	3	30		

1.2 Esiti di eventuali prove e valutazioni relative alla sola disciplina

La classe a seguito di domande flash, , discussioni guidate e dai risultati delle prove parallele ha mostrato interesse e attitudini diversificate verso lo studio della disciplina. Un piccolo gruppo ha evidenziato una attitudine a livello intermedio per questo insegnamento e mostra preparazione adeguata, mentre un gruppo più numeroso, poco impegnato e poco incline allo studio, evidenzia un metodo di studio inadatto e presenta conoscenze frammentarie e lacunose. Dai risultati delle prove parallele si evidenzia che la maggior parte della scolaresca presenta un livello di competenze , nell'area scientifica , solamente basilare.

1.3 Eventuali attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Per il recupero dei prerequisiti e per consentirne a tutta la scolaresca di raggiungere traguardi positivi si farà uso delle seguenti attività:

Lavori di gruppo

Didattica induttiva

Discussioni guidate e lezioni individualizzate

2 RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Nella logica del paragrafo 5 viene evidenziato il contributo della Disciplina alle Unità di Apprendimento individuate nella Programmazione del Consiglio di Classe.

N.B. - Riportare solo le denominazioni: colonna 1-UdA in oggetto; colonna 2- contributo della disciplina; colonna 3 altre discipline coinvolte.

Unità di Apprendimento	Contributo della Disciplina	Altre Discipline che partecipano alla UdA
UDA n°1 <u>Partecipazione e cittadinanza attiva.</u>	Importanza della fisica nella società	Chimica analitica Chimica organica Microbiologia Italiano/ Storia
UDA n°2 <u>Lavoro e sistemi produttivi.</u>	La fisica nel mondo del lavoro	Chimica analitica Chimica organica Microbiologia Italiano/ Storia

3. UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Compilare una tabella per ogni unità formativa.

N.B.

Solo per competenze e/o tematiche diverse da quelle già condivise nelle UdA della Programmazione del Consiglio di Classe

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITÀ FORMATIVA 1: ELETTROSTATICA E MAGNETISMO	
COMPETENZE	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
Fenomeni elettrostatici- legge di Coulomb- campo elettrico – Energia e potenziale elettrostatico – corrente elettrica- fenomeni magnetici – campo magnetico Sorgenti di campo- Interazione tra campo magnetico e corrente elettrica	Saper lavorare con il campo elettrico nelle diverse situazioni Acquisire il concetto di campo magnetico Conoscere le sorgenti di campo magnetico Saper individuare le interazioni Magnetiche
METODOLOGIE	Lezione frontale, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio, Problem solving
ATTIVITÀ DI DIDATTICA LABORATORIALE	Si
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libri di testo, appunti, dispense, LIM, computer, laboratori scientifici
VERIFICHE E VALUTAZIONE	orali, scritte, test, relazioni di laboratorio
TEMPI	Ottobre- Novembre

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITÀ FORMATIVA 2: ELETTROMAGNETISMO E INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	
COMPETENZE	Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza e utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
Onde elettromagnetiche- propagazione delle onde e.m. Proprietà e caratteristiche delle onde e.m. Sorgenti di onde e.m. Spettro elettromagnetico Inquinamento elettromagnetico	Saper Analizzare l'inquinamento elettromagnetico e i fattori di rischio ambientale Saper riconoscere i fattori di rischio ambientale Saper ridurre i rischi da onde elettromagnetiche
METODOLOGIE	Lezione frontale, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio, Problem solving
ATTIVITÀ DI	Si

DIDATTICA LABORATORIALE	
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libri di testo, appunti, dispense, LIM, computer, laboratori scientifici
VERIFICHE E VALUTAZIONE	orali, scritte, test, relazioni di laboratorio
TEMPI	Dicembre- Gennaio

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 3: IL RADON	
COMPETENZE	Studiare la struttura della materia. Analizzare il funzionamento di una centrale nucleare e i fattori di rischio ambientale
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
Storia del Radon- caratteristiche chimico.fisiche del radon- la mappa del radon in Italia-la misura del radon – come difendersi dal radon Struttura della Materia Elementi radioattivi	Individuare e analizzare l'inquinamento da Radon Analizzare il funzionamento di una centrale nucleare e i fattori di rischio ambientale
METODOLOGIE	Lezione frontale, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio, Problem solving
ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Si
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libri di testo, appunti, dispense, LIM, computer, laboratori scientifici
VERIFICHE E VALUTAZIONE	orali, scritte, test, relazioni di laboratorio
TEMPI	Febbraio- Marzo

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare	
UNITA' FORMATIVA 4: CELLE AD IDROGENO	
COMPETENZE	Studiare la struttura della materia. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
CONOSCENZE	ABILITÀ/CAPACITÀ
Celle a idrogeno- Principio di funzionamento Caratteristiche	Individuare il meccanismo di produzione dell'energia elettrica mediante le celle ad idrogeno
METODOLOGIE	Lezione frontale, lavoro di gruppo, simulazione, attività di laboratorio, Problem solving

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE	Si
STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI	Libri di testo, appunti, dispense, LIM, computer, laboratori scientifici
VERIFICHE E VALUTAZIONE	orali, scritte, test, relazioni di laboratorio
TEMPI	Aprile- Maggio

Il docente utilizzerà metodologie che prevedono l'uso di dispositivi elettronici (PC, Tablet, Smartphone, ...) da parte degli studenti **SI**

Trebisacce 05-10-2024

Il Docente
Prof Domenico Zaccaro