

I.S.I.S. "L. EINAUDI- A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina Scienze Integrate - Chimica

A. S. 2021/2022

Docente: E. Panciatici

Classe II C ITE

MODULO 1

Libro di testo:- G. Ricci, M. De Leo, L. Garlaschelli "Chimica- Fenomeni e realtà" Ed. De Agostini

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI E STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none">▪ Saper spiegare che cosa studia la chimica▪ Saper individuare quali sono i campi di intervento della chimica nella società contemporanea.▪ Acquisire conoscenze sul metodo scientifico di indagine▪ Acquisire un metodo adeguato di studio relativo a materie scientifiche	<ul style="list-style-type: none">▪ Acquisire conoscenze sul metodo scientifico di indagine▪ Acquisire un metodo adeguato di studio relativo a materie scientifiche▪ Saper utilizzare correttamente le unità di misura delle principali grandezze	<ul style="list-style-type: none">▪ Che cosa studia la chimica. Importanza di questa disciplina scientifica.▪ Studio ed utilizzo razionale del libro di testo: letture, verifiche, spazi di approfondimento.▪ Le grandezze e le unità di misura. Gli strumenti di laboratorio	<ul style="list-style-type: none">▪ Lezione frontale▪ Lezione partecipata▪ Problem solving▪ Lettura e ricerca collettiva degli argomenti sul libro di testo.▪ Test dal libro di testo▪ Schemi e mappe concettuali	<ul style="list-style-type: none">▪ . Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe scritte e orali▪ Verifiche sommative orali▪ Verifiche sommative scritte strutturate o semistrutturate	<p>In itinere, attraverso attività di peer education e con docente. Verifica orale o scritta delle conoscenze/competenze recuperate</p>

I.S.I.S. "L. EINAUDI- A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina **Scienze Integrate - Chimica**

A. S. **2021/2022**

Docente: **E. Panciatici**

Classe **II C ITE**

MODULO 2

Libro di testo: **G. Ricci, M. De Leo, L. Garlaschelli "Chimica- Fenomeni e realtà" Ed. De Agostini**

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI E STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none">Acquisire conoscenze sugli stati della materia: solidi, liquidi e aeriformiConoscere i possibili passaggi di stato e i fattori che li influenzanoSaper cogliere le differenze tra sostanza pura, composto, miscuglio Conoscere i principali metodi di separazione dei miscugli	<ul style="list-style-type: none">Acquisire conoscenze sugli stati della materia: solidi, liquidi e aeriformiConoscere i possibili passaggi di stato e i fattori che li influenzanoSaper riflettere sui contenuti del modulo	<ul style="list-style-type: none">-La materia: stati fisici e passaggi di stato-Miscele omogenee e miscele eterogenee(miscugli): separazione dei componenti attraverso trasformazioni fisiche (filtrazione, distillazione, cromatografia: cenni)-Le sostanze semplici o elementi	<ul style="list-style-type: none">Lezione frontaleLezione partecipataProblem solvingLettura e ricerca collettiva degli argomenti sul libro di testo.Test dal libro di testoSchemi e mappe concettuali	<ul style="list-style-type: none">. Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe scritte e oraliVerifiche sommative oraliVerifiche sommative scritte strutturate o semistrutturate	In itinere, attraverso attività di peer education e con docente. Verifica orale o scritta delle conoscenze/competenze recuperate

I.S.I.S. "L. EINAUDI- A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina Scienze Integrate - Chimica

A. S. 2021/2022

Docente: E. Panciatici

Classe II C ITE

MODULO 3

Libro di testo: : G. Ricci, M. De Leo, L. Garlaschelli "Chimica- Fenomeni e realtà" Ed. De Agostini

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI E STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none">• Saper definire una trasformazione ed una reazione chimica• Conoscere le leggi di Lavoisier, di Proust e di Dalton• Conoscere la teoria atomica• Saper rappresentare graficamente e in modo simbolico un atomo e una molecola	<ul style="list-style-type: none">• Saper definire una trasformazione ed una reazione chimica• Conoscere le leggi di Lavoisier, di Proust e di Dalton	<ul style="list-style-type: none">▪ Fenomeni chimici e fenomeni fisici▪ Le reazioni chimiche: esempi pratici▪ Le leggi di Lavoisier, Proust e Dalton▪ Il modello atomico di Dalton▪ Atomi e molecole	<ul style="list-style-type: none">▪ Lezione frontale▪ Lezione partecipata▪ Problem solving▪ Lettura e ricerca collettiva degli argomenti sul libro di testo.▪ Test dal libro di testo▪ Schemi e mappe concettuali	<ul style="list-style-type: none">▪ . Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe scritte e orali▪ Verifiche sommative orali▪ Verifiche sommative scritte strutturate o semistrutturate	<p>In itinere, attraverso attività di peer education e con docente. Verifica orale o scritta delle conoscenze/competenze recuperate</p>

I.S.I.S. "L. EINAUDI- A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina Scienze Integrate - Chimica

A. S. 2021/2022

Docente: E. Panciatici

Classe II C ITE

MODULO 4

Libro di testo: G. Ricci, M. De Leo, L. Garlaschelli "Chimica- Fenomeni e realtà" Ed. De Agostini

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI E STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none">Conoscere la struttura dell'atomo oggi riconosciutaConoscere la tavola periodica degli elementiDefinire la relazione esistente tra le proprietà degli elementi è alla base della tavola periodicaSaper utilizzare la tavola periodica per costruire ioni, molecole, semplici composti	<ul style="list-style-type: none">Conoscere la struttura dell'atomo oggi riconosciutaSaper utilizzare la tavola periodica per costruire ioni, molecole, semplici composti	<ul style="list-style-type: none">La struttura dell'atomo: vari modelli atomiciLa tavola periodica degli elementi: storia e criteri di compilazioneUso della tavola periodica : gruppi, periodi e relazioni con gli elettroni di valenza degli atomiIoni positivi e negativi: relazione con l'energia di affinità elettronica degli atomi	<ul style="list-style-type: none">Lezione frontaleLezione partecipataProblem solvingLettura e ricerca collettiva degli argomenti sul libro di testo.Test dal libro di testoSchemi e mappe concettuali	<ul style="list-style-type: none">. Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe scritte e oraliVerifiche sommative oraliVerifiche sommative scritte strutturate o semistrutturate	<p>In itinere, attraverso attività di peer education e con docente. Verifica orale o scritta delle conoscenze/competenze recuperate</p>

I.S.I.S. "L. EINAUDI- A. CECCHERELLI" PIOMBINO (LI)

Disciplina Scienze Integrate - Chimica

A. S. 2021/2022

Docente: E. Panciatici

Classe II C ITE

MODULO 5

Libro di testo G. Ricci, M. De Leo, L. Garlaschelli "Chimica- Fenomeni e realtà" Ed. De Agostini

ABILITA'	OBIETTIVI MINIMI	CONTENUTI	METODI E STRUMENTI	VERIFICHE	RECUPERO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sapere che cos'è una reazione chimica ▪ Conoscere i principali legami chimici ▪ Conoscere le regole su cui si basa la nomenclatura IUPAC ▪ Conoscere il concetto di valenza e saperlo usare per effettuare una reazione chimica ▪ Saper bilanciare una reazione ▪ Saper distinguere e classificare le classi principali di composti chimici (ossidi acidi e basici, idrossidi, acidi e sali) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sapere che cos'è una reazione chimica ▪ Conoscere i principali legami chimici ▪ Saper bilanciare una reazione chimica ▪ Saper distinguere e classificare le classi principali di composti chimici (ossidi acidi e basici, idrossidi, acidi e sali) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definizione e differenze di comportamento tra metalli e non metalli ▪ Gli ossidi acidi. Il legame covalente ▪ Gli ossidi basici. Il legame ionico ▪ Reazioni per ottenere gli idrossidi e gli ossiacidi ▪ Il bilanciamento di una reazione chimica ▪ I sali: reazioni e nomenclatura dei sali ottenuti da ossiacidi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lezione frontale ▪ Lezione partecipata ▪ Problem solving ▪ Lettura e ricerca collettiva degli argomenti sul libro di testo. ▪ Test dal libro di testo ▪ Schemi e mappe concettuali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ . Verifiche formative sotto forma di esercitazioni in classe scritte e orali ▪ Verifiche sommative orali ▪ Verifiche sommative scritte strutturate o semistrutturate 	<p>In itinere, attraverso attività di peer education e con docente.</p> <p>Verifica orale o scritta delle conoscenze/competenze recuperate</p>