DISTRETTO SCOLASTICO N. 29

POLO TECNICO PROFESSIONALE
ALETTI - FILANGIERI
TREBISACCE (CS)

CAF

PROGRAMMAZIONE della DISCIPLINA
SCIENZE INTEGRATE CHIMICA

della CLASSE IIA Q CORSO TUR

ANNO SCOLASTICO 2026/27

La Docente
Prof.ssa Patrizia Romano

1. SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE

La classe, composta da 5 alunni (2 femmine e 3 maschi), sulla base delle prime osservazioni non formalizzate attraverso test specifici, si mostra nel complesso ben disposta nei confronti della disciplina. Gli esiti delle prove parallele di ingresso evidenziano, nell'area scientifico-tecnologica, competenze collocate prevalentemente tra i livelli intermedio e avanzato, mentre nell'area scientifico-professionale emerge una maggiore eterogeneità, con la presenza di una situazione che necessita di interventi di recupero. Si ritiene pertanto opportuno consolidare i prerequisiti disciplinari e metodologici attraverso attività di ripasso, esercitazioni guidate e attività laboratoriali, favorendo progressivamente l'autonomia e la partecipazione attiva degli alunni.

1.1 Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse Scientifico-tecnologico

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
0	0	0	0	2	50	2	50

Esito delle prove parallele di ingresso per competenze – Asse Scientifico-professionale

LIVELLI DI COMPETENZA							
AREA CRITICA		BASE		INTERMEDIO		AVANZATO	
TOT	%	TOT	%	TOT	%	TOT	%
1	25	0	0	3	75	0	0

1.2 Esiti di prove e valutazioni relative alla sola disciplina:

Non sono state ancora effettuate prove specifiche relative alla disciplina.

1.3 <u>Eventuali</u> attività per il recupero dei prerequisiti relativi alla disciplina

Eventuali carenze nei prerequisiti saranno recuperate in itinere attraverso attività di ripasso, esercitazioni guidate e mirate, attività individuali e di gruppo.

2. RACCORDO CON LE UDA PROPOSTE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Unità di Apprendimento Come da Programmazione del CdC	Contributo della Disciplina alla Unità di Apprendimento	Altre Discipline che partecipano alla UdA
Diversità e inclusione sociale (I Quadrimestre)	Lo studio della Chimica contribuisce a promuovere la consapevolezza del rapporto tra scienza, salute, ambiente e benessere, favorendo comportamenti responsabili, il rispetto delle differenze, la collaborazione e l'inclusione.	Italiano, Diritto ed economia, Scienze motorie, Lingua inglese.
Cyber Security (II Quadrimestre)	Lo studio della Chimica contribuisce a sviluppare un uso consapevole delle informazioni scientifiche e delle tecnologie digitali, con particolare attenzione alla sicurezza, alla tutela dei dati e alla valutazione critica delle fonti.	Informatica, Fisica, Matematica, Economia Aziendale, Lingua Inglese, Diritto ed Economia, Geografia Turistica.

3.UNITÀ FORMATIVE SPECIFICHE DELLA DISCIPLINA

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 1: Il metodo scientifico e il laboratorio di chimica

COMPETENZE

- Osservare e descrivere fenomeni naturali e artificiali utilizzando il metodo scientifico sperimentale.
- Riconoscere le principali fasi dell'indagine scientifica e applicarle a semplici esperienze.
- Utilizzare correttamente strumenti e materiali di laboratorio.
- Operare nel laboratorio rispettando le norme di sicurezza e adottando comportamenti responsabili.
- Utilizzare il linguaggio scientifico di base per descrivere osservazioni e semplici risultati sperimentali.

ABILITA'

- Saper riconoscere e descrivere le fasi del metodo scientifico sperimentale.
- Saper formulare semplici ipotesi a partire dall'osservazione di un fenomeno.
- Saper distinguere grandezze fondamentali e derivate.
- Saper utilizzare semplici strumenti di misura.
- Saper riconoscere i principali DPI e DPC presenti in laboratorio.
- Saper interpretare i principali pittogrammi di pericolo.
- Saper adottare comportamenti corretti e sicuri durante le attività laboratoriali.

CONOSCENZE

- Il metodo scientifico sperimentale.
- Le grandezze fisiche e le unità di misura del Sistema Internazionale.
- Misure dirette e indirette.
- Strumenti e materiali del laboratorio di chimica.
- Norme di comportamento e sicurezza.
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
- Dispositivi di Protezione Collettiva (DPC).
- Principali pittogrammi di pericolo.

NUCLEI FONDANTI

- Metodo scientifico.
- Misura e osservazione.
- Sicurezza e comportamento in laboratorio.
- Strumenti e tecniche di base.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale, partecipata e multimediale.
- Domande stimolo per coinvolgere gli studenti.
- Attività di laboratorio.
- Discussioni guidate.
- Apprendimento peer to peer.
- Utilizzo di video didattici alla LIM.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Il laboratorio di chimica e la sicurezza

- Analisi della struttura e delle principali attrezzature del laboratorio.
- Riconoscimento e utilizzo dei DPI e dei DPC.

- Individuazione dei principali pittogrammi di pericolo.
- Osservazione e utilizzo della vetreria di laboratorio.
- Semplici attività di misura con bilance, cilindri graduati e termometri.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula, laboratorio

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Libro di testo, dispense, LIM, laboratori scientifici, sussidi audiovisivi.

VALUTAZIONE

Attraverso:
Colloqui informali e domande flash, verifiche orali, verifiche scritte (prove strutturate/semi-strutturate), esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta, esercizi e lavori, anche di tipo multimediale (Power Point, ricerche, mappe) assegnati per casa.

Verranno valutati:
I livelli di partecipazione dimostrati in classe, l'impegno, la realizzazione degli obiettivi programmati, la capacità di osservazione e il rispetto delle norme di sicurezza.

TEMPI
Settembre/Ottobre

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 2: La materia e le sue proprietà

COMPETENZE
- Riconoscere e descrivere le principali proprietà della materia.
- Utilizzare strumenti di misura per acquisire dati relativi a massa, volume e temperatura.
- Comprendere il significato della densità e applicarla a semplici situazioni sperimentali.
- Riconoscere i diversi stati di aggregazione della materia e i principali passaggi di stato.
- Distinguere le proprietà della materia dalle trasformazioni che essa può subire.

ABILITA'
- Saper misurare e confrontare massa, volume e temperatura.
- Saper calcolare la densità di semplici materiali attraverso dati sperimentali.
- Saper riconoscere e descrivere i diversi stati di aggregazione della materia.
- Saper individuare i principali passaggi di stato.
- Saper distinguere trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche attraverso l'osservazione di semplici fenomeni.

CONOSCENZE

- La materia e le sue proprietà.
- Massa, volume e temperatura.
- Densità.
- Stati di aggregazione della materia.
- Passaggi di stato.
- Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche.

NUCLEI FONDANTI

- Materia e proprietà.
- Misura e densità.
- Stati di aggregazione.
- Trasformazioni della materia.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale, partecipata e multimediale.
- Domande stimolo per coinvolgere gli studenti.
- Attività di laboratorio.
- Discussioni guidate.
- Apprendimento peer to peer.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Proprietà e stati di aggregazione della materia

- Determinazione della densità di un corpo solido irregolare.
- Osservazione di semplici fenomeni relativi ai passaggi di stato.
- Esperimento: osservazione di ghiaccio che fonde, acqua che bolle ed evaporazione di un liquido.
- Utilizzo di becher, cilindri graduati, bilance e termometri.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula, laboratorio

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Libro di testo, dispense, LIM, sussidi audiovisivi.

VALUTAZIONE

Attraverso:

Colloqui informali e domande flash, verifiche orali, verifiche scritte (prove strutturate/semi-strutturate),

esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta, esercizi e lavori, anche di tipo multimediale (Power Point, ricerche, mappe) assegnati per casa.

Verranno valutati:
I livelli di partecipazione dimostrati in classe, l'impegno, la realizzazione degli obiettivi programmati e la capacità di applicare le conoscenze a semplici situazioni sperimentali.

TEMPI
Novembre/Dicembre

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 3: Miscugli, separazione, atomi ed elementi

COMPETENZE

- Distinguere sostanze pure e miscugli e riconoscere miscugli omogenei ed eterogenei.
- Applicare semplici metodi fisici di separazione dei componenti di un miscuglio.
- Distinguere elementi e composti attraverso la loro composizione.
- Descrivere la struttura fondamentale dell'atomo utilizzando semplici modelli.
- Riconoscere le informazioni fondamentali fornite dalla tavola periodica.

ABILITA'

- Saper distinguere miscugli omogenei ed eterogenei.
- Saper applicare semplici metodi fisici di separazione: filtrazione, decantazione, distillazione e cromatografia.
- Saper distinguere un elemento chimico da un composto e riconoscerne esempi concreti.
- Saper descrivere le particelle fondamentali dell'atomo: protoni, neutroni ed elettroni.
- Saper distinguere numero atomico e massa atomica.
- Saper riconoscere il significato di isotopo.
- Saper utilizzare la tavola periodica per ricavare informazioni sugli elementi.

CONOSCENZE

- Sostanze pure e miscugli.
- Miscugli omogenei ed eterogenei.
- Solubilità.
- Metodi di separazione dei componenti di un miscuglio.
- Elementi chimici e composti.
- Struttura dell'atomo.
- Protoni, neutroni ed elettroni.
- Numero atomico, massa atomica e isotopi.
- Tavola periodica degli elementi.

NUCLEI FONDANTI

- Materia e sue trasformazioni.
- Miscugli e separazione.
- Struttura della materia.
- Elementi e composti.
- Sistema periodico.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale, partecipata e multimediale.
- Domande stimolo per coinvolgere gli studenti.
- Attività di laboratorio.
- Discussioni guidate.
- Apprendimento peer to peer.
- Utilizzo di video didattici alla LIM.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Miscugli e separazione

- Preparazione e osservazione di miscugli omogenei ed eterogenei.
- Prova di solubilità di diverse sostanze in acqua.
- Separazione di un miscuglio mediante filtrazione e decantazione.
- Semplice attività di cromatografia.

Struttura dell'atomo

- Osservazione di modelli atomici.
- Utilizzo della tavola periodica per individuare simbolo, numero atomico e massa atomica di alcuni elementi.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula, laboratorio

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Libro di testo, dispense, LIM, laboratori scientifici, sussidi audiovisivi.

VALUTAZIONE

Attraverso:
Colloqui informali e domande flash, verifiche orali, verifiche scritte (prove strutturate/semi-strutturate), esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta, esercizi e lavori, anche di tipo multimediale (Power Point, ricerche, mappe) assegnati per casa.

Verranno valutati:
I livelli di partecipazione dimostrati in classe, l'impegno, la realizzazione degli obiettivi programmati e la capacità di utilizzare correttamente il linguaggio scientifico.

TEMPI
Gennaio/Febbraio

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 4: Legami, composti, trasformazioni chimiche, acidi e basi

COMPETENZE

- Comprendere in modo introduttivo come gli atomi si uniscono attraverso i principali legami chimici.
- Riconoscere e rappresentare semplici formule chimiche.
- Distinguere trasformazioni fisiche e reazioni chimiche.
- Riconoscere i principali segnali che accompagnano una reazione chimica.
- Riconoscere le principali classi di composti inorganici.
- Riconoscere le proprietà di acidi e basi e comprendere il significato del pH.
- Stabilire semplici collegamenti tra la chimica e le sostanze organiche presenti nella vita quotidiana.

ABILITA'

- Saper riconoscere in modo elementare i principali tipi di legame chimico: ionico, covalente e metallico.
- Saper leggere e interpretare semplici formule chimiche.
- Saper distinguere una trasformazione fisica da una reazione chimica.
- Saper riconoscere alcuni semplici segnali di una reazione chimica.
- Saper classificare semplici composti in ossidi, idrossidi, acidi e sali.
- Saper utilizzare indicatori per riconoscere sostanze acide e basiche.
- Saper interpretare in modo qualitativo la scala del pH.
- Saper riconoscere alcuni semplici composti organici presenti nella vita quotidiana.

CONOSCENZE

- Legami chimici: ionico, covalente e metallico.
- Formule chimiche.
- Composti chimici e principali classi inorganiche.
- Trasformazioni fisiche e reazioni chimiche.
- Principali evidenze di una reazione chimica.
- Acidi, basi e scala del pH.
- Indicatori acido-base.
- Introduzione alla chimica organica.
- Semplici esempi di sostanze organiche nella vita quotidiana.

NUCLEI FONDANTI

- Legami e struttura delle sostanze.
- Rappresentazione simbolica della chimica.
- Trasformazioni chimiche.
- Acidi, basi e interazioni in soluzione.
- Primi elementi di chimica organica e vita quotidiana.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale, partecipata e multimediale.
- Domande stimolo per coinvolgere gli studenti.
- Attività di laboratorio.
- Discussioni guidate.
- Apprendimento peer to peer.
- Utilizzo di video didattici alla LIM.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Le reazioni chimiche

- Osservazione di semplici reazioni chimiche e dei principali segnali che le accompagnano.

Gli acidi e le basi

- Test con cartine indicatrici o pH-metro su sostanze comuni (succo di limone, aceto, acqua, bicarbonato).
- Confronto dei valori di pH e classificazione qualitativa delle sostanze.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula, laboratorio

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Libro di testo, dispense, LIM, laboratori scientifici, sussidi audiovisivi.

VALUTAZIONE

Attraverso:

Colloqui informali e domande flash, verifiche orali, verifiche scritte (prove strutturate/semi-strutturate), esercitazioni in laboratorio e relazioni sull'attività svolta, esercizi e lavori, anche di tipo multimediale (Power Point, ricerche, mappe) assegnati per casa.

Verranno valutati:

I livelli di partecipazione dimostrati in classe, l'impegno, la realizzazione degli obiettivi programmati.

TEMPI

Marzo/Aprile

Denominazione dell'Unità Formativa Disciplinare

UNITA' FORMATIVA 5: La chimica del carbonio e le principali molecole organiche

COMPETENZE

- Comprendere le caratteristiche dell'atomo di carbonio e la sua capacità di formare numerosi composti.
- Riconoscere le principali classi di composti organici e le loro caratteristiche essenziali.
- Interpretare semplici formule chimiche di composti organici.
- Stabilire collegamenti tra le principali sostanze organiche e prodotti e fenomeni della vita quotidiana.
- Utilizzare il linguaggio scientifico di base per descrivere semplici molecole e trasformazioni organiche.
- Utilizzare il linguaggio scientifico di base per descrivere semplici molecole e trasformazioni organiche.

ABILITA'

- Saper riconoscere le caratteristiche fondamentali dell'atomo di carbonio.
- Saper distinguere legami semplici, doppi e tripli tra atomi di carbonio.
- Saper riconoscere e rappresentare semplici formule di idrocarburi.
- Saper distinguere alcani, alcheni e alchini.
- Saper riconoscere i principali gruppi funzionali: ossidrilico, carbossilico ed estereo.
- Saper riconoscere semplici alcoli, acidi carbossilici ed esteri presenti nella vita quotidiana.

CONOSCENZE

- L'atomo di carbonio e le sue caratteristiche.
- La tetravalenza del carbonio.
- Legami semplici, doppi e tripli.
- Gli idrocarburi.
- Alcani, alcheni e alchini.
- I principali gruppi funzionali.
- Alcoli, acidi carbossilici ed esteri.
- Esempi di composti organici nella vita quotidiana.

NUCLEI FONDANTI

- Il carbonio e la struttura dei composti organici.
- Gli idrocarburi.
- I principali gruppi funzionali.
- La chimica organica nella vita quotidiana.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale, partecipata e multimediale.
- Domande stimolo per coinvolgere gli studenti.
- Attività di laboratorio.
- Discussioni guidate.
- Apprendimento peer to peer.
- Utilizzo di video didattici alla LIM.

ATTIVITA' DI DIDATTICA LABORATORIALE

Riconoscimento di sostanze organiche nella vita quotidiana

- Osservazione di etichette di prodotti alimentari, cosmetici e prodotti di uso comune per individuare sostanze organiche.
- Analisi delle informazioni riportate nelle etichette e riconoscimento di semplici composti organici.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Aula, laboratorio

STRUMENTI, SUSSIDI E MATERIALI

Libro di testo, dispense, LIM, laboratorio scientifico, etichette e materiali di uso quotidiano, sussidi audiovisivi.

VALUTAZIONE

Attraverso:
Colloqui informali e domande flash, verifiche orali, verifiche scritte (prove strutturate/semi-strutturate), esercizi e lavori, anche di tipo multimediale (Power Point, ricerche, mappe) assegnati per casa.

Verranno valutati:
I livelli di partecipazione dimostrati in classe, l'impegno, la realizzazione degli obiettivi programmati.

TEMPI

Maggio/Giugno

Trebisacce, 01/10/2026

La Docente
Prof.ssa Patrizia Romano

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

SI ☐ **NO** ☒

La Docente
Prof.ssa Patrizia Romano