

# PROGRAMMA SVOLTO

## CLASSI DALLA 1<sup>^</sup> ALLA 4<sup>^</sup>

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>CLASSE</b>          | 1BSA  |
| <b>INDIRIZZO</b>       | SERVIZI PER L'AGRICOLTURA<br>E LO SVILUPPO RURALE |
| <b>ANNO SCOLASTICO</b> | 2019/2020   |
| <b>DISCIPLINA</b>      | SCIENZE INTEGRATE<br>(CHIMICA)                    |
| <b>DOCENTE</b>         | GASPARINI FRANCESCA<br>ZABBIA FILIPPO             |

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 1BSA

**Libro di testo adottato:** CHIMICA INTORNO A TE

**Altri materiali utilizzati:** (testi, contributi multimediali, materiale predisposto dal docente, ecc.) PRESENTAZIONI POWERPOINT, VIDEOLEZIONI REGistrate DALLA DOCENTE E CARICATE SULLA PIATTAFORMA DI YOUTUBE

| COMPETENZE SVILUPPATE | MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO  | CONTENUTI   |
|-----------------------|---|---|
| COMPETENZA 1          | <b>Materia e grandezze</b>  | IL METODO SCIENTIFICO, LE GRANDEZZE E IL SISTEMA INTERNAZIONALE DELLE MISURE, GRANDEZZE INTENSIVE ED ESTENSIVE, GRANDEZZE FONDAMENTALI E DERIVATE   |
| COMPETENZA 1,2,4      | <b>Passaggi di stato<br/>Sistemi, miscele, soluzioni<br/>Dalle miscele alle sostanze pure</b>                                   | Gli stati fisici della materia.<br>I sistemi chiusi, aperti, isolati.<br>I sistemi omogenei ed eterogenei.<br>Le sostanze chimiche pure.<br>Le concentrazioni delle soluzioni in percentuale m/m e m/V. |
| COMPETENZA 1,2,4,5    | <b>Dalle sostanze all'atomo<br/>Atomi, molecole, ioni<br/>I calcoli con le moli<br/>Reazioni chimiche ed equazioni chimiche</b> | Elementi e composti<br>Simboli chimici e tavola periodica<br>Trasformazioni chimiche, legge di Lavoisier e legge di Proust<br>U.m.a. e mole   |
| COMPETENZA 1,3        | <b>I gas e le loro proprietà</b>  | La legge isoterma, la legge isobara e la legge isocora.   |
| COMPETENZA 1,2,4      | <b>Le particelle dell'atomo</b>   | Le particelle dell'atomo: le particelle fondamentali dell'atomo e i modelli atomici di Thomson e Rutherford   |
| COMPETENZA 1,2,3,4    | <b>La struttura dell'atomo e i livelli energetici<br/>La tavola periodica degli elementi e le proprietà periodiche</b>          | La struttura atomica e il sistema periodico; numeri quantici e le proprietà atomiche e andamenti periodici.   |
| COMPETENZA 1,2,4      | <b>Il legame chimico</b>  | I legami chimici tra atomi: il legame covalente, il legame ionico e il legame metallico   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| COMPETENZA 1,2,4  | La nomenclatura dei composti inorganici | La nomenclatura dei composti inorganici <b>BINARI</b> e il numero di ossidazione |
| <p><b>PROGRAMMA SCIENZE INTEGRATE (PRATICO)</b><br/> Zabbia Filippo<br/> A.S. 2019/2020</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La Vetreria</li> <li>2) Sicurezza nel laboratorio di chimica, e consegna regolamento da far firmare ai genitori</li> <li>3) Sicurezza nel laboratorio di chimica (i pittogrammi di pericolo)</li> <li>4) Accuratezza degli strumenti di misura e volume</li> <li>5) Distinguere una miscela omogenea da una eterogenea</li> <li>6) La filtrazione</li> <li>7) Tecniche di separazione dei miscugli</li> <li>8) Uda orto e giardini "Cromatografia foglie di spinaci"</li> <li>9) Uda orto e giardini "Cromatografia peperone giallo, pomodoro, carota, cavolfiore viola, salvia"</li> <li>10) La legge di conversione della massa</li> <li>11) La legge di Proust</li> <li>12) Durante la DaD file word e video sulla cromatografia foglie di spinaci</li> </ol> <p>Il Docente Filippo Zabbia</p> |   |  |

*I Dipartimenti per Materia concordano quanto segue: considerate le indicazioni delle Linee Guida della Riforma e gli strumenti didattici a disposizione, le abilità e le conoscenze riportate nella Tavola di Programmazione sono il risultato della libera scelta didattica del docente per ottenere il raggiungimento dei traguardi formativi cui le competenze indicate a fianco fanno riferimento.*

**COMPETENZA 1** Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità  
**COMPETENZA 2:** Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dalla esperienza  
**COMPETENZA 3:** Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>COMPETENZA 4:</b> Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'aiuto di rappresentazioni grafiche</p> <p><b>COMPETENZA 5:</b> Individuare le strategie adeguate per la risoluzione dei problemi</p> |
|--|--|

- Il docente dichiara di avere svolto completamente i moduli/unità/nuclei fondamentali inseriti nella programmazione iniziale o che le parti non svolte non sono essenziali per il positivo svolgimento del successivo anno scolastico
- Il docente dichiara che, a causa della sospensione forzata dalle lezioni, non ha svolto alcuni moduli/unità/nuclei fondamentali e predispone il seguente Piano di integrazione degli apprendimenti

## PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

*Indicare di seguito i Moduli/Unità/Nuclei di apprendimento, con i relativi obiettivi e contenuti non svolti rispetto alla programmazione iniziale e che sono necessari per il successivo anno scolastico, da sviluppare nell'ambito del Piano di integrazione degli apprendimenti. Indicare anche i metodi e gli strumenti necessari per l'efficace recupero degli apprendimenti.*

| MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO    | OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO  | CONTENUTI  | METODI E STRUMENTI   |
|---|---|--|--|
| Il legame chimico                       | Saper riconoscere e descrivere i legami chimici, conoscere le forze di attrazione e repulsione tra le molecole. | I LEGAMI INTERMOLECOLARI: IL LEGAME A IDROGENO E LE FORZE DI VAN DER WAALS | X Lezioni frontali ( <i>in presenza o a distanza</i> )<br><input type="checkbox"/> Attività di laboratorio<br><input type="checkbox"/> Attività tecnico-pratica<br><input type="checkbox"/> Altro..... |
| La nomenclatura dei composti inorganici | Saper assegnare i nomi ai composti chimici ternari (ossiacidi, idrossidi, Sali degli ossiacidi) e viceversa     | LA NOMENCLATURA DEI COMPOSTI <u>TERNARI</u>                                |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |
|   |   |  |  |

Piove di Sacco, 06/06/2020

Il Docente Francesca Gasparini