



Istituto d'Istruzione Superiore  
"V. Floriani"

Via B. Cremagnani, 18 – Vimercate (MB)

**Programmazione Didattica Annuale - Docente**



Rev: 17/02/2022

A.S 2024/2025. Insegnamento: Scienze integrate chimica

Docente: Liguori Vincenza

Docente laboratorio Traina Riccardo

Classe 2 TA

Ore sett. di insegnamento: due

**CURRICOLO PER INSEGNAMENTI/ASSI DELLE UNITA' DI APPRENDIMENTO**

| TITOLO UDA | TIPOLOGIA | ASSI COINVOLTI / INSEGNAMENTI | COMPETENZE DI RIFERIMENTO | CONOSCENZE | COMPITI E PRODOTTI | MONTE ORE | TIPOLOGIA VALUTAZIONE |
|------------|-----------|-------------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-----------|-----------------------|
|------------|-----------|-------------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-----------|-----------------------|

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                               |    |                       |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------|
| 1.....<br><b>U.D.A 1</b><br><b>Disciplinare</b><br><br>MISURE E<br>CALCOLI | <input checked="" type="checkbox"/> monodisciplinare<br><input type="checkbox"/> multidisciplinare<br><input type="checkbox"/> di asse/i<br><input type="checkbox"/> di indirizzo<br><input type="checkbox"/> di recupero<br><input type="checkbox"/> di potenziamento<br><input type="checkbox"/> progettuale<br><input type="checkbox"/> di PCTO | Assi coinvolti:<br><br><b>asse logico-matematico</b><br><br><b>asse scientifico-tecnologico</b><br><br>Insegnamenti: scienze integrate chimica e laboratorio di chimica | <b>Competenze area generale:</b><br><br>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità<br><br>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza<br><br>-Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni naturali, | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perché studiare la chimica.</li> <li>• La misura in chimica.</li> <li>• Sistemi di misura e il SI.</li> <li>• Le grandezze fondamentali e quelle derivate.</li> <li>• La densità.</li> <li>• La pressione.</li> <li>• L'energia.</li> <li>• Calore e temperatura.</li> <li>• Le cifre significative.</li> <li>• Calcoli di misura</li> <li>• <b>Esperienza di laboratorio</b> sulla densità</li> <li>• <b>Esperienza di laboratorio</b> sul calore</li> </ul> | Verifiche scritte e/o orali<br>Relazioni<br>Presentazioni<br>Lavori di gruppo | 11 | Formativa e sommativa |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------|

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |   |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                          | <p>interpretare dati e fare previsioni.</p> <p><b>Competenze area professionale:</b></p> <p>-Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della Implementazione del sistema qualità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</li> </ul> <p>-</p> <p><b>Competenze asse:</b></p> <p>-</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                  |   |                                     |
| <p><b>2...U.D.A 2 Disciplinare</b></p> <p>TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA</p> <p>.....</p> | <input checked="" type="checkbox"/> monodisciplinare<br><input type="checkbox"/> multidisciplinare<br><input type="checkbox"/> di asse/i<br><input type="checkbox"/> di indirizzo<br><input type="checkbox"/> di recupero<br><input type="checkbox"/> di potenziamento<br><input type="checkbox"/> progettuale<br><input type="checkbox"/> di PCTO | <p><b>Assi coinvolti:</b></p> <p><i>asse logico-matematico</i></p> <p><i>asse scientifico-tecnologico</i></p> <p><b>Insegnamenti:</b><br/> <i>scienze integrate chimica e laboratorio di chimica</i></p> | <p><b>Competenze area generale:</b></p> <p>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>-Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze</p>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La materia e il modello particellare.</li> <li>• I passaggi di stato</li> <li>• Le sostanze pure. Miscele.</li> <li>• I metodi di separazione dei miscugli.</li> <li>• <b>Esperienza di laboratorio sui miscugli e sulle tecniche di separazione.</b></li> </ul> | <p>Verifiche scritte e/o orali</p> <p>Relazioni</p> <p>Presentazioni</p> <p>Lavori di gruppo</p> | 9 | <p><i>Formativa e sommativa</i></p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | <p>sperimentali per investigare i fenomeni naturali, interpretare dati e fare previsioni.</p> <p><b>Competenze area professionale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della Implementazione del sistema qualità</li> <li>• Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</li> </ul> <p><b>Competenze asse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</li> <li>- elaborare e attuare piani industriali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali di prodotto.</li> <li>- realizzare prototipi, valutando la sua rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione;</li> </ul> |  |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |   |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - gestire, sulla base di disegni, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione e di assemblaggio;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |   |                          |
| 3<br><b>U.D.A 3</b><br><b>Disciplinare</b><br>LE REGOLE PER<br>ACCEDERE AD<br>UN<br>LABORATORIO<br>CHIMICO | <input type="checkbox"/> monodisciplinare<br><input checked="" type="checkbox"/> multidisciplinare<br><input type="checkbox"/> di asse/i<br><input type="checkbox"/> di indirizzo<br><input type="checkbox"/> di recupero<br><input type="checkbox"/> di potenziamento<br><input type="checkbox"/> progettuale<br><input type="checkbox"/> di PCTO | <b>Assi coinvolti:</b><br><i>asse scientifico-tecnologico</i><br><br><b>Insegnamenti:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>scienze integrate chimica</i></li> <li>• <i>laboratorio di chimica</i></li> <li>• <i>diritto</i></li> <li>• <i>Laboratorio tecnologico di meccanica</i></li> </ul> | <b>Competenze area generale:</b><br>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità<br><br>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza<br><br>-Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni naturali, interpretare dati e fare previsioni.<br><br><b>Competenze area professionale:</b><br>-D. Lgs 81/08<br>- Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le regole per accedere in modo sicuro ad un laboratorio chimico</li> <li>• T. U. 81/2008 – riferimenti</li> <li>• I DPI</li> <li>• I pittogrammi</li> <li>• La strumentazione e la vetreria</li> </ul> | Verifiche scritte e/o orali<br>Relazioni<br>Presentazioni<br>Lavori di gruppo | 3 | Formativa e<br>sommativa |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  |    |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------|
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                            | <p>esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</p> <p>- Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente</p> <p><b>Competenze asse:</b></p> <p>- realizzare prototipi, valutando la sua rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione;</p> <p>- gestire, sulla base di disegni, le attività realizzative e di controllo connesse ai processi produttivi, padroneggiando le tecniche specifiche di lavorazione, di fabbricazione e di assemblaggio;</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  |    |                       |
| <p>3</p> <p><b>U.D.A 4</b></p> <p><b>Disciplinare</b></p> <p>GLI ELEMENTI CHIMICI E LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA</p> <p>.....</p> | <input checked="" type="checkbox"/> monodisciplinare<br><input type="checkbox"/> multidisciplinare<br><input type="checkbox"/> di asse/i<br><input type="checkbox"/> di indirizzo<br><input type="checkbox"/> di recupero<br><input type="checkbox"/> di potenziamento<br><input type="checkbox"/> progettuale | <p><b>Assi coinvolti:</b></p> <p><i>asse logico-matematico</i></p> <p><i>asse scientifico-tecnologico</i></p> <p><b>Insegnamenti:</b></p> <p><i>scienze integrate chimica e laboratorio di chimica</i></p> | <p><b>Competenze area generale:</b></p> <p>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La tavola periodica degli elementi</li> <li>• <b>Video esperienza</b> laboratorio sui saggi alla fiamma.</li> <li>• La definizione di reazione chimica</li> <li>• Principali tipologie di reazioni chimiche</li> <li>• La reazione di combustione ed altre semplici reazioni</li> </ul> | <p>Verifiche scritte e/o orali</p> <p>Relazioni</p> <p>Presentazioni</p> <p>Lavori di gruppo</p> | 11 | Formativa e sommativa |

|  |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |  |  |  |
|--|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <input type="checkbox"/> di PCTO | <p>energia a partire dall'esperienza</p> <p>-Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni naturali, interpretare dati e fare previsioni.</p> <p><b>Competenze area professionale:</b></p> <p>- Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della Implementazione del sistema qualità</p> <p>• Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</p> <p><b>Competenze asse:</b></p> <p>- Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</p> <p>- elaborare e attuare piani industriali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Esperienza</b> sul riconoscimento di reazioni chimiche</li> </ul> |  |  |  |
|--|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |    |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------|
|                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                               | economici aziendali di prodotto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                               |    |                       |
| <b>U.D.A 5</b><br><b>Disciplinare</b><br>LA STRUTTURA<br>DELL'ATOMO<br>E LA MOLE |  | <b>Assi coinvolti:</b><br><i>asse logico-matematico</i><br><i>asse scientifico-tecnologico</i><br><b>Insegnamenti:</b><br><i>scienze integrate</i><br><i>chimica e laboratorio di chimica</i> | <b>Competenze area generale:</b><br>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità<br>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza<br>-Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni naturali, interpretare dati e fare previsioni.<br><br><b>Competenze area professionale:</b><br>-Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della Implementazione del sistema qualità<br>• Impiegare metodi e tecniche di | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La carica elettrica.</li> <li>• Le particelle subatomiche. I modelli atomici.</li> <li>• Numero atomico e numero di massa.</li> <li>• Isotopi.</li> <li>• <b>La mole</b> : unità di quantità di sostanza. La massa atomica di un elemento</li> </ul> | Verifiche scritte e/o orali<br>Relazioni<br>Presentazioni<br>Lavori di gruppo | 11 | Formativa e sommativa |

|                                                                |  |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |    |                                     |
|----------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
|                                                                |  |                                                                                                                                                                                                            | <p>verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</p> <p><b>Competenze asse:</b></p> <p>- Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</p> <p>- elaborare e attuare piani industriali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali di prodotto.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |    |                                     |
| <p><b>U.D.A 6</b><br/><b>Disciplinare</b><br/><br/>LA MOLE</p> |  | <p><b>Assi coinvolti:</b></p> <p><i>asse logico-matematico</i></p> <p><i>asse scientifico-tecnologico</i></p> <p><b>Insegnamenti:</b></p> <p><i>scienze integrate chimica e laboratorio di chimica</i></p> | <p><b>Competenze area generale:</b></p> <p>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La mole</b> : unità di quantità di sostanza. La massa atomica di un elemento</li> <li>• <b>Calcoli di masse molari e di numero di moli</b></li> <li>• <b>Le reazioni chimiche e il loro bilanciamento</b></li> </ul> | <p>Verifiche scritte e/o orali<br/>Relazioni<br/>Presentazioni<br/>Lavori di gruppo</p> | 11 | <p><i>Formativa e sommativa</i></p> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>-Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni naturali, interpretare dati e fare previsioni.</p> <p><b>Competenze area professionale:</b></p> <p>-Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della Implementazione del sistema qualità</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</li> </ul> <p><b>Competenze asse:</b></p> <p>-Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</p> <p>- elaborare e attuare piani industriali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |    |                              |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       | economici aziendali di prodotto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                               |    |                              |
| <b>U.D.A 7</b><br><b>Disciplinare</b><br>Acidi e basi | <input type="checkbox"/> monodisciplinare<br><input checked="" type="checkbox"/> multidisciplinare<br><input type="checkbox"/> di asse/i<br><input type="checkbox"/> di indirizzo<br><input type="checkbox"/> di recupero<br><input type="checkbox"/> di potenziamento<br><input type="checkbox"/> progettuale<br><input type="checkbox"/> di PCTO | <b>Assi coinvolti:</b><br><i>asse logico-matematico</i><br><i>asse scientifico-tecnologico</i><br><b>Insegnamenti:</b><br><i>scienze integrate chimica e laboratorio di chimica</i><br><i>Laboratorio tecnologico</i> | <b>Competenze area generale:</b><br>-Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità<br>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza<br>-Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare i fenomeni naturali, interpretare dati e fare previsioni<br><b>Competenze area professionale:</b><br>-Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della Implementazione del sistema qualità | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acidi e basi: generalità</li> <li>• Il pH</li> <li>• Riconoscere le sostanze acide e quelle alcaline nella esperienza industriale e quotidiana</li> <li>• <b>Esperienza</b> relativa al riconoscimento di sostanze acide e/o alcaline</li> </ul> | Verifiche scritte e/o orali<br>Relazioni<br>Presentazioni<br>Lavori di gruppo | 11 | <i>Formativa e sommativa</i> |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</li> </ul> <p><b>Competenze asse:</b></p> <p>-Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</p> <p>- elaborare e attuare piani industriali delle produzioni, in raccordo con gli obiettivi economici aziendali di prodotto.</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

Vimercate, 18/11/2024

Il docente

*Vincenza Liguori*

*Riccardo Traina*