



**I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore**

**"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"**

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITG	
DISCIPLINA: Scienze integrate chimica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	Osservare
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 A ITG
Periodo / Tempi	Settembre-Novembre/24 h (8h)
Conoscenze	Il laboratorio di Chimica Grandezze e unità di misura Regolamenti europei REACH e CLP

Capacità/Abilità	Muoversi in sicurezza nel laboratorio di chimica, riconoscere i pittogrammi di pericolo, saper decodificare le etichette, eseguire misure di: volume, massa e densità di un liquido
Contenuti	Il laboratorio di Chimica: comportamento, struttura e organizzazione, strumenti, vetreria Grandezze e unità di misura: misure di volume, di massa di temperature Regolamenti europei REACH e CLP: I pittogrammi di pericolo e le etichette  <u>Laboratorio</u> Sicurezza e funzionamento del laboratorio La vetreria Gli strumenti di misura di volume La misura della massa La misura della temperatura
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Preparazione materiali da parte dei docenti</b></li> <li>2. <b>Presentazione UdA</b></li> <li>3. Lezioni frontali</li> <li>4. Lezione dialogata</li> <li>5. Cooperative learning</li> <li>6. Condivisione di alcuni materiali</li> <li>7. <b>Costituzione gruppi di lavoro</b></li> <li>8. <b>Recupero materiali a da parte degli allievi</b></li> <li>9. <b>Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></li> <li>10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</li> <li>11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</li> <li>12. Realizzazione testo - prodotto</li> <li>13. <b>Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></li> <li>14. Presentazione al pubblico del prodotto.</li> </ol>
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità

Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2</b>
<b>Denominazione</b>	<b>Fare</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 A ITG
Periodo / Tempi	Novembre- Gennaio/ 27 h(9h)
Conoscenze	Sistemi eterogenei ed omogenei Trasformazioni chimiche Leggi ponderali
Capacità/Abilità	Evidenziare un fenomeno chimico, Verificare la legge di Lavoisier, Interpretare e bilanciare semplici equazioni chimiche
Contenuti	Sistemi eterogenei ed omogenei: caratteristiche. Trasformazioni chimiche: evidenza e rappresentazione con equazione chimica Leggi ponderali: Proust, Dalton, Lavoisier

	<p><u>Laboratorio</u> Preparazioni di miscugli e loro descrizione Riproduzione di semplici fenomeni chimici Verifica della legge di Lavoier</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>15. Preparazione materiali da parte dei docenti</b> <b>16. Presentazione UdA</b> 17. Lezioni frontali 18. Lezione dialogata 19. Cooperative learning 20. Condivisione di alcuni materiali <b>21. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>22. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 26. Realizzazione testo - prodotto <b>27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 28. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</p>
Spazi Utilizzati	<p><input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale</p>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>I sistemi complessi</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</p>

Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 A ITG
Periodo / Tempi	Febbraio- Marzo/ 27 h (9 h)
Conoscenze	Separazione dei miscugli Proprietà colligative Leggi dei gas
Capacità/Abilità	Eseguire filtrazione, distillazione, cromatografia, usare l'imbuto separatore, prevedere l'abbassamento crioscopico e l'innalzamento ebullioscopico di una soluzione salina e verificarlo
Contenuti	<p>Metodi meccanici di separazione dei miscugli eterogenei Metodi fisici di separazione dei miscugli omogenei Le proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico ed abbassamento crioscopico, la pressione osmotica. Leggi dei gas ideali</p> <p><u>Laboratorio</u> Separazione di miscugli eterogenei mediante setacciatura, filtrazione, decantazione, centrifugazione, uso dell'imbuto separatore. Separazione di miscugli eterogenei mediante distillazione, e cromatografia. Preparazione di soluzioni saline a differente concentrazione e determinazione del punto di ebollizione</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>29. Preparazione materiali da parte dei docenti</b>  <b>30. Presentazione UdA</b>  31. Lezioni frontali  32. Lezione dialogata</p>

	33. Cooperative learning 34. Condivisione di alcuni materiali <b>35. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>36. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 40. Realizzazione testo - prodotto <b>41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 42. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Dal micro al macro</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA A COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione

Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	CLASSE 1 A ITG
Periodo / Tempi	Aprile-Giugno/21h (7 h)
Conoscenze	<p>Elementi e composti. La tavola periodica e le proprietà periodica degli elementi I simboli chimici e le formule Massa atomica e massa molecolare, concetto di mole . L'equazione chimica e semplice bilanciamento</p>
Capacità/Abilità	<p>Sa cercare informazioni sulla tavola periodica. Decodifica le formule chimiche e sa bilanciare semplici equazioni</p>
Contenuti	<p>Gli elementi chimici: nome e simbolo. Caratteristiche periodiche degli elementi, la Tavola Periodica Le formule chimiche. Massa atomica e massa molecolare. Lettura di semplici reazioni La mole, semplici calcoli</p> <p><u>Laboratorio</u> Elementi presenti in laboratorio e lettura delle etichette Saggi alla fiamma Relazione massa/mole</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>43. Preparazione materiali da parte dei docenti</b></p> <p><b>44. Presentazione UdA</b></p> <p>45. Lezioni frontali</p> <p>46. Lezione dialogata</p> <p>47. Cooperative learning</p> <p>48. Condivisione di alcuni materiali</p> <p><b>49. Costituzione gruppi di lavoro</b></p> <p><b>50. Recupero materiali a da parte degli allievi</b></p> <p><b>51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></p> <p>52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</p> <p>53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</p> <p>54. Realizzazione testo - prodotto</p> <p><b>55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></p>

	56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE



**I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore**

**"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"**

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: Scienze integrate chimica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	Osservare
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>X Competenze alfabetiche funzionali</li> <li><input type="checkbox"/> Competenza digitale</li> <li>X Competenze civiche</li> <li>X Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</li> <li>X Competenze personali, sociali e di apprendimento</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze linguistiche</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</li> </ul>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li>X Imparare ad Imparare</li> <li><input type="checkbox"/> Progettare</li> <li>X Comunicare</li> <li>X Collaborare a Partecipare</li> <li><input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile</li> <li><input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi</li> <li><input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni</li> <li>X Acquisire e Interpretare l'Informazione</li> </ul>
Obiettivi Regionali	<ul style="list-style-type: none"> <li>X Riduzione del fenomeno del cheating</li> <li>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</li> <li>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</li> </ul>
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 B ITI
Periodo / Tempi	Settembre-Novembre/24 h (8h)
Conoscenze	Il laboratorio di Chimica Grandezze e unità di misura Regolamenti europei REACH e CLP

Capacità/Abilità	Muoversi in sicurezza nel laboratorio di chimica, riconoscere i pittogrammi di pericolo, saper decodificare le etichette, eseguire misure di: volume, massa e densità di un liquido
Contenuti	Il laboratorio di Chimica: comportamento, struttura e organizzazione, strumenti, vetreria Grandezze e unità di misura: misure di volume, di massa di temperature Regolamenti europei REACH e CLP: I pittogrammi di pericolo e le etichette  <u>Laboratorio</u> Sicurezza e funzionamento del laboratorio La vetreria Gli strumenti di misura di volume La misura della massa La misura della temperatura
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Preparazione materiali da parte dei docenti</b></li> <li>2. <b>Presentazione UdA</b></li> <li>3. Lezioni frontali</li> <li>4. Lezione dialogata</li> <li>5. Cooperative learning</li> <li>6. Condivisione di alcuni materiali</li> <li>7. <b>Costituzione gruppi di lavoro</b></li> <li>8. <b>Recupero materiali a da parte degli allievi</b></li> <li>9. <b>Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></li> <li>10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</li> <li>11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</li> <li>12. Realizzazione testo - prodotto</li> <li>13. <b>Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></li> <li>14. Presentazione al pubblico del prodotto.</li> </ol>
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità

Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2</b>
<b>Denominazione</b>	<b>Fare</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 B ITI
Periodo / Tempi	Novembre- Gennaio/ 27 h(9h)
Conoscenze	Sistemi eterogenei ed omogenei Trasformazioni chimiche Leggi ponderali
Capacità/Abilità	Evidenziare un fenomeno chimico, Verificare la legge di Lavoisier, Interpretare e bilanciare semplici equazioni chimiche
Contenuti	Sistemi eterogenei ed omogenei: caratteristiche. Trasformazioni chimiche: evidenza e rappresentazione con equazione chimica Leggi ponderali: Proust, Dalton, Lavoisier

	<p><u>Laboratorio</u> Preparazioni di miscugli e loro descrizione Riproduzione di semplici fenomeni chimici Verifica della legge di Lavoier</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>15. Preparazione materiali da parte dei docenti</b> <b>16. Presentazione UdA</b> 17. Lezioni frontali 18. Lezione dialogata 19. Cooperative learning 20. Condivisione di alcuni materiali <b>21. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>22. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 26. Realizzazione testo - prodotto <b>27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 28. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</p>
Spazi Utilizzati	<p><input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale</p>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>I sistemi complessi</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</p>

Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1B ITI
Periodo / Tempi	Febbraio- Marzo/ 27 h (9 h)
Conoscenze	Separazione dei miscugli Proprietà colligative Leggi dei gas
Capacità/Abilità	Eseguire filtrazione, distillazione, cromatografia, usare l'imbuto separatore, prevedere l'abbassamento crioscopico e l'innalzamento ebullioscopico di una soluzione salina e verificarlo
Contenuti	<p>Metodi meccanici di separazione dei miscugli eterogenei Metodi fisici di separazione dei miscugli omogenei Le proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico ed abbassamento crioscopico, la pressione osmotica. Leggi dei gas ideali</p> <p><u>Laboratorio</u> Separazione di miscugli eterogenei mediante setacciatura, filtrazione, decantazione, centrifugazione, uso dell'imbuto separatore. Separazione di miscugli eterogenei mediante distillazione, e cromatografia. Preparazione di soluzioni saline a differente concentrazione e determinazione del punto di ebollizione</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>29. Preparazione materiali da parte dei docenti</b>  <b>30. Presentazione UdA</b>  31. Lezioni frontali  32. Lezione dialogata</p>

	<p>33. Cooperative learning  34. Condivisione di alcuni materiali  <b>35. Costituzione gruppi di lavoro</b>  <b>36. Recupero materiali a da parte degli allievi</b>  <b>37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b>  38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro  39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)  40. Realizzazione testo - prodotto  <b>41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b>  42. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)  <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio  <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet  <input type="checkbox"/> Lezione frontale  <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio  <input type="checkbox"/> Simulatore  <input type="checkbox"/> Monografie di apparati  <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab  <input type="checkbox"/> Dispense  <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo  <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book  <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali  <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico  <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura  <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</p>
Spazi Utilizzati	<p><input checked="" type="checkbox"/> Aula  <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b>  <input type="checkbox"/> Autonomia  <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati  <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti  <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione  <input type="checkbox"/> Esposizione orale</p>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Dal micro al macro</b>
<p>Competenze Europee  (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE  2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22  MAGGIO 2018, RELATIVA  COMPETENZE CHIAVE PER  L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali  <input type="checkbox"/> Competenza digitale  <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche  <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria  <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento  <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche  <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale  <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</p>
<p>Competenze di Cittadinanza  (RIFERIMENTO D.M. N.139  DEL 22 AGOSTO 2007)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare  <input type="checkbox"/> Progettare  <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare  <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare  <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile  <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi  <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni  <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>

Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	CLASSE 1 B ITI
Periodo / Tempi	Aprile-Giugno/21h (7 h)
Conoscenze	<p>Elementi e composti. La tavola periodica e le proprietà periodica degli elementi I simboli chimici e le formule Massa atomica e massa molecolare, concetto di mole . L'equazione chimica e semplice bilanciamento</p>
Capacità/Abilità	<p>Sa cercare informazioni sulla tavola periodica. Decodifica le formule chimiche e sa bilanciare semplici equazioni</p>
Contenuti	<p>Gli elementi chimici: nome e simbolo. Caratteristiche periodiche degli elementi, la Tavola Periodica Le formule chimiche. Massa atomica e massa molecolare. Lettura di semplici reazioni La mole, semplici calcoli</p> <p><u>Laboratorio</u> Elementi presenti in laboratorio e lettura delle etichette Saggi alla fiamma Relazione massa/mole</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>43. Preparazione materiali da parte dei docenti</b></p> <p><b>44. Presentazione UdA</b></p> <p>45. Lezioni frontali</p> <p>46. Lezione dialogata</p> <p>47. Cooperative learning</p> <p>48. Condivisione di alcuni materiali</p> <p><b>49. Costituzione gruppi di lavoro</b></p> <p><b>50. Recupero materiali a da parte degli allievi</b></p> <p><b>51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></p> <p>52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</p> <p>53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</p> <p>54. Realizzazione testo - prodotto</p> <p><b>55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></p>

	56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE



**I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore**

**"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"**

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: Scienze integrate chimica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	Osservare
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 D ITI
Periodo / Tempi	Settembre-Novembre/24 h (8h)
Conoscenze	Il laboratorio di Chimica Grandezze e unità di misura Regolamenti europei REACH e CLP

Capacità/Abilità	Muoversi in sicurezza nel laboratorio di chimica, riconoscere i pittogrammi di pericolo, saper decodificare le etichette, eseguire misure di: volume, massa e densità di un liquido
Contenuti	Il laboratorio di Chimica: comportamento, struttura e organizzazione, strumenti, vetreria Grandezze e unità di misura: misure di volume, di massa di temperature Regolamenti europei REACH e CLP: I pittogrammi di pericolo e le etichette  <u>Laboratorio</u> Sicurezza e funzionamento del laboratorio La vetreria Gli strumenti di misura di volume La misura della massa La misura della temperatura
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Preparazione materiali da parte dei docenti</b></li> <li>2. <b>Presentazione UdA</b></li> <li>3. Lezioni frontali</li> <li>4. Lezione dialogata</li> <li>5. Cooperative learning</li> <li>6. Condivisione di alcuni materiali</li> <li>7. <b>Costituzione gruppi di lavoro</b></li> <li>8. <b>Recupero materiali a da parte degli allievi</b></li> <li>9. <b>Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></li> <li>10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</li> <li>11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</li> <li>12. Realizzazione testo - prodotto</li> <li>13. <b>Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></li> <li>14. Presentazione al pubblico del prodotto.</li> </ol>
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità

Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2</b>
<b>Denominazione</b>	<b>Fare</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 D ITI
Periodo / Tempi	Novembre- Gennaio/ 27 h(9h)
Conoscenze	Sistemi eterogenei ed omogenei Trasformazioni chimiche Leggi ponderali
Capacità/Abilità	Evidenziare un fenomeno chimico, Verificare la legge di Lavoisier, Interpretare e bilanciare semplici equazioni chimiche
Contenuti	Sistemi eterogenei ed omogenei: caratteristiche. Trasformazioni chimiche: evidenza e rappresentazione con equazione chimica Leggi ponderali: Proust, Dalton, Lavoisier

	<p><u>Laboratorio</u> Preparazioni di miscugli e loro descrizione Riproduzione di semplici fenomeni chimici Verifica della legge di Lavoier</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>15. Preparazione materiali da parte dei docenti</b> <b>16. Presentazione UdA</b> 17. Lezioni frontali 18. Lezione dialogata 19. Cooperative learning 20. Condivisione di alcuni materiali <b>21. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>22. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 26. Realizzazione testo - prodotto <b>27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 28. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</p>
Spazi Utilizzati	<p><input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale</p>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>I sistemi complessi</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</p>

Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 D ITI
Periodo / Tempi	Febbraio- Marzo/ 27 h (9 h)
Conoscenze	Separazione dei miscugli Proprietà colligative Leggi dei gas
Capacità/Abilità	Eseguire filtrazione, distillazione, cromatografia, usare l'imbuto separatore, prevedere l'abbassamento crioscopico e l'innalzamento ebullioscopico di una soluzione salina e verificarlo
Contenuti	<p>Metodi meccanici di separazione dei miscugli eterogenei Metodi fisici di separazione dei miscugli omogenei Le proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico ed abbassamento crioscopico, la pressione osmotica. Leggi dei gas ideali</p> <p><u>Laboratorio</u> Separazione di miscugli eterogenei mediante setacciatura, filtrazione, decantazione, centrifugazione, uso dell'imbuto separatore. Separazione di miscugli eterogenei mediante distillazione, e cromatografia. Preparazione di soluzioni saline a differente concentrazione e determinazione del punto di ebollizione</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>29. Preparazione materiali da parte dei docenti</b>  <b>30. Presentazione UdA</b>  31. Lezioni frontali  32. Lezione dialogata</p>

	33. Cooperative learning 34. Condivisione di alcuni materiali <b>35. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>36. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 40. Realizzazione testo - prodotto <b>41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 42. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Dal micro al macro</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione

Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	CLASSE 1 D ITI
Periodo / Tempi	Aprile-Giugno/21h (7 h)
Conoscenze	<p>Elementi e composti. La tavola periodica e le proprietà periodica degli elementi I simboli chimici e le formule Massa atomica e massa molecolare, concetto di mole . L'equazione chimica e semplice bilanciamento</p>
Capacità/Abilità	<p>Sa cercare informazioni sulla tavola periodica. Decodifica le formule chimiche e sa bilanciare semplici equazioni</p>
Contenuti	<p>Gli elementi chimici: nome e simbolo. Caratteristiche periodiche degli elementi, la Tavola Periodica Le formule chimiche. Massa atomica e massa molecolare. Lettura di semplici reazioni La mole, semplici calcoli</p> <p><u>Laboratorio</u> Elementi presenti in laboratorio e lettura delle etichette Saggi alla fiamma Relazione massa/mole</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>43. Preparazione materiali da parte dei docenti</b></p> <p><b>44. Presentazione UdA</b></p> <p>45. Lezioni frontali</p> <p>46. Lezione dialogata</p> <p>47. Cooperative learning</p> <p>48. Condivisione di alcuni materiali</p> <p><b>49. Costituzione gruppi di lavoro</b></p> <p><b>50. Recupero materiali a da parte degli allievi</b></p> <p><b>51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></p> <p>52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</p> <p>53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</p> <p>54. Realizzazione testo - prodotto</p> <p><b>55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></p>

	56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE



**I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore**

**"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"**

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



UDA DISCIPLINARE INDIRIZZO: ITI	
DISCIPLINA: Scienze integrate chimica	UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1
Denominazione	Osservare
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 H ITI
Periodo / Tempi	Settembre-Novembre/24 h (8h)
Conoscenze	Il laboratorio di Chimica Grandezze e unità di misura Regolamenti europei REACH e CLP

Capacità/Abilità	Muoversi in sicurezza nel laboratorio di chimica, riconoscere i pittogrammi di pericolo, saper decodificare le etichette, eseguire misure di: volume, massa e densità di un liquido
Contenuti	Il laboratorio di Chimica: comportamento, struttura e organizzazione, strumenti, vetreria Grandezze e unità di misura: misure di volume, di massa di temperature Regolamenti europei REACH e CLP: I pittogrammi di pericolo e le etichette  <u>Laboratorio</u> Sicurezza e funzionamento del laboratorio La vetreria Gli strumenti di misura di volume La misura della massa La misura della temperatura
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Preparazione materiali da parte dei docenti</b></li> <li>2. <b>Presentazione UdA</b></li> <li>3. Lezioni frontali</li> <li>4. Lezione dialogata</li> <li>5. Cooperative learning</li> <li>6. Condivisione di alcuni materiali</li> <li>7. <b>Costituzione gruppi di lavoro</b></li> <li>8. <b>Recupero materiali a da parte degli allievi</b></li> <li>9. <b>Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></li> <li>10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</li> <li>11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</li> <li>12. Realizzazione testo - prodotto</li> <li>13. <b>Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></li> <li>14. Presentazione al pubblico del prodotto.</li> </ol>
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità

Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2</b>
<b>Denominazione</b>	<b>Fare</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 H ITI
Periodo / Tempi	Novembre- Gennaio/ 27 h(9h)
Conoscenze	Sistemi eterogenei ed omogenei Trasformazioni chimiche Leggi ponderali
Capacità/Abilità	Evidenziare un fenomeno chimico, Verificare la legge di Lavoisier, Interpretare e bilanciare semplici equazioni chimiche
Contenuti	Sistemi eterogenei ed omogenei: caratteristiche. Trasformazioni chimiche: evidenza e rappresentazione con equazione chimica Leggi ponderali: Proust, Dalton, Lavoisier

	<p><u>Laboratorio</u> Preparazioni di miscugli e loro descrizione Riproduzione di semplici fenomeni chimici Verifica della legge di Lavoier</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>15. Preparazione materiali da parte dei docenti</b> <b>16. Presentazione UdA</b> 17. Lezioni frontali 18. Lezione dialogata 19. Cooperative learning 20. Condivisione di alcuni materiali <b>21. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>22. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 26. Realizzazione testo - prodotto <b>27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 28. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</p>
Spazi Utilizzati	<p><input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale</p>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>I sistemi complessi</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</p>

Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 1 H ITI
Periodo / Tempi	Febbraio- Marzo/ 27 h (9 h)
Conoscenze	Separazione dei miscugli Proprietà colligative Leggi dei gas
Capacità/Abilità	Eeguire filtrazione, distillazione, cromatografia, usare l'imbuto separatore, prevedere l'abbassamento crioscopico e l'innalzamento ebullioscopico di una soluzione salina e verificarlo
Contenuti	<p>Metodi meccanici di separazione dei miscugli eterogenei Metodi fisici di separazione dei miscugli omogenei Le proprietà colligative: innalzamento ebullioscopico ed abbassamento crioscopico, la pressione osmotica. Leggi dei gas ideali</p> <p><u>Laboratorio</u> Separazione di miscugli eterogenei mediante setacciatura, filtrazione, decantazione, centrifugazione, uso dell'imbuto separatore. Separazione di miscugli eterogenei mediante distillazione, e cromatografia. Preparazione di soluzioni saline a differente concentrazione e determinazione del punto di ebollizione</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>29. Preparazione materiali da parte dei docenti</b>  <b>30. Presentazione UdA</b>  31. Lezioni frontali  32. Lezione dialogata</p>

	33. Cooperative learning 34. Condivisione di alcuni materiali <b>35. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>36. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 40. Realizzazione testo - prodotto <b>41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 42. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N.4</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Dal micro al macro</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione

Obiettivi Regionali	<p>X Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p>X Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p>X Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</p>
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	CLASSE 1 H ITI
Periodo / Tempi	Aprile-Giugno/21h (7 h)
Conoscenze	<p>Elementi e composti. La tavola periodica e le proprietà periodica degli elementi I simboli chimici e le formule Massa atomica e massa molecolare, concetto di mole . L'equazione chimica e semplice bilanciamento</p>
Capacità/Abilità	<p>Sa cercare informazioni sulla tavola periodica. Decodifica le formule chimiche e sa bilanciare semplici equazioni</p>
Contenuti	<p>Gli elementi chimici: nome e simbolo. Caratteristiche periodiche degli elementi, la Tavola Periodica Le formule chimiche. Massa atomica e massa molecolare. Lettura di semplici reazioni La mole, semplici calcoli</p> <p><u>Laboratorio</u> Elementi presenti in laboratorio e lettura delle etichette Saggi alla fiamma Relazione massa/mole</p>
Sequenza delle Fasi	<p><b>43. Preparazione materiali da parte dei docenti</b></p> <p><b>44. Presentazione UdA</b></p> <p>45. Lezioni frontali</p> <p>46. Lezione dialogata</p> <p>47. Cooperative learning</p> <p>48. Condivisione di alcuni materiali</p> <p><b>49. Costituzione gruppi di lavoro</b></p> <p><b>50. Recupero materiali a da parte degli allievi</b></p> <p><b>51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></p> <p>52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</p> <p>53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</p> <p>54. Realizzazione testo - prodotto</p> <p><b>55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></p>

	56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE



**I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore**

**"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"**

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



<b>UDA DISCIPLINARE</b>	
<b>INDIRIZZO: ITG</b>	
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 1</b>
<b>Denominazione</b>	<b>Legami ed energia</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali</li> <li><input type="checkbox"/> Competenza digitale</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze linguistiche</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</li> </ul>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare</li> <li><input type="checkbox"/> Progettare</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Comunicare</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare</li> <li><input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile</li> <li><input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi</li> <li><input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione</li> </ul>
Obiettivi Regionali	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</li> </ul>
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 2 A ITG
Periodo / Tempi	Settembre-Novembre / 24 h (8 h)
Conoscenze	Soluzioni Legami
Capacità/Abilità	Saper preparare soluzioni a titolo noto, stabilire la concentrazione di una soluzione. Comprendere le caratteristiche dei composti in

	funzione dei tipi di legami inter-/intra-molecolari
Contenuti	I legami inter ed intra-molecolari. Polarità delle molecole e solubilità. Tipologie di soluzioni. Le concentrazioni delle soluzioni % in volume, % in mass, Molarità, Normalità, molalità. Preparazioni di soluzioni a titolo noto. Laboratorio: Verifica della polarità dell'acqua e dell'alcool Preparare soluzioni di diversa tipologia Conducibilità delle soluzioni saline Uso del matraccio Preparare soluzioni a titolo noto
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparazione materiali da parte dei docenti</li> <li>2. Presentazione UdA</li> <li>3. Lezioni frontali</li> <li>4. Lezione dialogata</li> <li>5. Cooperative learning</li> <li>6. Condivisione di alcuni materiali</li> <li>7. Costituzione gruppi di lavoro</li> <li>8. Recupero materiali a da parte degli allievi</li> <li>9. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</li> <li>10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</li> <li>11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</li> <li>12. Realizzazione testo - prodotto</li> <li>13. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</li> <li>14. Presentazione al pubblico del prodotto.</li> </ol>
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet</li> <li><input type="checkbox"/> Lezione frontale</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</li> </ul>
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> Simulatore</li> <li><input type="checkbox"/> Monografie di apparati</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab</li> <li><input type="checkbox"/> Dispense</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo</li> <li><input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali</li> <li><input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura</li> <li><input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</li> </ul>
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Aula</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</li> </ul>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Autonomia</li> <li><input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati</li> <li><input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione</li> <li><input type="checkbox"/> Esposizione orale</li> </ul>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Trasformazioni termodinamiche</b>
Competenze Europee	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali

(RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b>  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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b>  Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b>  Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni  Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 2 A ITG
Periodo / Tempi	Novembre-Gennaio / 27 h (9 h)
Conoscenze	Famiglie di composti, classificazioni proprietà
Capacità/Abilità	Riconoscere le diverse famiglie dei composti dalla formula e/o dalle proprietà
Contenuti	I composti binari, i composti ternari, i composti quaternari, i composti organici: struttura e nomenclatura IUPAC e tradizionale Laboratorio: I composti presenti in laboratorio, loro classificazione e loro denominazioni Le etichette
Sequenza delle Fasi	<b>15. Preparazione materiali da parte dei docenti</b> <b>16. Presentazione UdA</b> 17. Lezioni frontali 18. Lezione dialogata 19. Cooperative learning 20. Condivisione di alcuni materiali <b>21. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>22. Recupero materiali a da parte degli allievi</b>

	<p><b>23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></p> <p>24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</p> <p>25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</p> <p>26. Realizzazione testo - prodotto</p> <p><b>27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></p> <p>28. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione frontale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Simulatore</p> <p><input type="checkbox"/> Monografie di apparati</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab</p> <p><input type="checkbox"/> Dispense</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo</p> <p><input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali</p> <p><input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura</p> <p><input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</p>
Spazi Utilizzati	<p><input checked="" type="checkbox"/> Aula</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Autonomia</p> <p><input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati</p> <p><input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione</p> <p><input type="checkbox"/> Esposizione orale</p>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>La corrente elettrica</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali</p> <p><input type="checkbox"/> Competenza digitale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p><input type="checkbox"/> Competenze linguistiche</p> <p><input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p><input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare</p> <p><input type="checkbox"/> Progettare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Comunicare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare</p> <p><input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p><input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi</p> <p><input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p><input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire</p>

	organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 2 A ITG
Periodo / Tempi	Febbraio-Marzo / 27 h (9 h)
Conoscenze	Reazioni redox Elettrochimica
Capacità/Abilità	Calcolare il numero di ossidazioni, saper bilanciare una semplice redox, Comprendere la differenza tra pila ed elettrolisi
Contenuti	Il numero di ossidazione. Le reazioni di ossido-riduzione e loro semplice bilanciamento. Le celle elettrochimiche, le pile. Il fenomeno dell'elettrolisi. Campi di applicazione Laboratorio Semplici reazioni redox: sostanze ossidanti e riducenti presenti in laboratorio La cella elettrochimica Elettrolisi dell'acqua
Sequenza delle Fasi	<p><b>29. Preparazione materiali da parte dei docenti</b></p> <p><b>30. Presentazione UdA</b></p> <p>31. Lezioni frontali</p> <p>32. Lezione dialogata</p> <p>33. Cooperative learning</p> <p>34. Condivisione di alcuni materiali</p> <p><b>35. Costituzione gruppi di lavoro</b></p> <p><b>36. Recupero materiali a da parte degli allievi</b></p> <p><b>37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></p> <p>38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</p> <p>39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</p> <p>40. Realizzazione testo - prodotto</p> <p><b>41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></p> <p>42. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione frontale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Simulatore</p> <p><input type="checkbox"/> Monografie di apparati</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab</p> <p><input type="checkbox"/> Dispense</p>

	<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 4</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Acido-base Elettromagnetismo</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità  <b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti  <b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo

Utenti	Classe 2 A ITG
Periodo / Tempi	Aprile-Giugno /21 h (7 h)
Conoscenze	Acidi e basi: teorie e proprietà Reazioni acido-base Misura dell'acidità, il pH
Capacità/Abilità	Riconoscere un acido o una base e le reazioni acido-base. Misurare l'acidità Effettuare una titolazione acido-forte/base-forte
Contenuti	Teorie acido-base di Arrhenius, di Bronsted-Lowry e Lewis Il pH e sua determinazione. Il fenomeno acido-base. La titolazione acido-base Laboratorio Le sostanze acide e basiche Misure di acidità e basicità: il pH, il piaccmetro e la cartina tornasole e/o universal. Preparazione di una soluzione a titolo noto acida e/o basica Titolazione acido forte- base forte Acidità del vino e dell'olio
Sequenza delle Fasi	<b>43. Preparazione materiali da parte dei docenti</b> <b>44. Presentazione UdA</b> 45. Lezioni frontali 46. Lezione dialogata 47. Cooperative learning 48. Condivisione di alcuni materiali <b>49. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>50. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 54. Realizzazione testo - prodotto <b>55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti

	<input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE



**I.I.S. Istituto d' Istruzione Superiore**

**"Nicholas Green, Falcone e Borsellino"**

I.P.S.I.A. - I.T.I. - ITG Corigliano Rossano

Codice Meccanografico CSIS066001 - Codice Fiscale 84000490783

Codice Univoco: UF0VBT - Conto Tesoreria: 311314



<b>UDA DISCIPLINARE</b>	
<b>INDIRIZZO: ITI</b>	
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 1</b>
<b>Denominazione</b>	<b>Legami ed energia</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali</li> <li><input type="checkbox"/> Competenza digitale</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze linguistiche</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</li> <li><input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</li> </ul>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare</li> <li><input type="checkbox"/> Progettare</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Comunicare</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare</li> <li><input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile</li> <li><input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi</li> <li><input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione</li> </ul>
Obiettivi Regionali	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento</li> </ul>
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 2 D ITI
Periodo / Tempi	Settembre-Novembre / 24 h (8 h)
Conoscenze	Soluzioni Legami
Capacità/Abilità	Saper preparare soluzioni a titolo noto, stabilire la concentrazione di una soluzione. Comprendere le caratteristiche dei composti in

	funzione dei tipi di legami inter-/intra-molecolari
Contenuti	I legami inter ed intra-molecolari. Polarità delle molecole e solubilità. Tipologie di soluzioni. Le concentrazioni delle soluzioni % in volume, % in mass, Molarità, Normalità, molalità. Preparazioni di soluzioni a titolo noto. Laboratorio: Verifica della polarità dell'acqua e dell'alcool Preparare soluzioni di diversa tipologia Conducibilità delle soluzioni saline Uso del matraccio Preparare soluzioni a titolo noto
Sequenza delle Fasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparazione materiali da parte dei docenti</li> <li>2. Presentazione UdA</li> <li>3. Lezioni frontali</li> <li>4. Lezione dialogata</li> <li>5. Cooperative learning</li> <li>6. Condivisione di alcuni materiali</li> <li>7. Costituzione gruppi di lavoro</li> <li>8. Recupero materiali a da parte degli allievi</li> <li>9. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</li> <li>10. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</li> <li>11. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</li> <li>12. Realizzazione testo - prodotto</li> <li>13. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</li> <li>14. Presentazione al pubblico del prodotto.</li> </ol>
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet</li> <li><input type="checkbox"/> Lezione frontale</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</li> </ul>
Strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio</li> <li><input type="checkbox"/> Simulatore</li> <li><input type="checkbox"/> Monografie di apparati</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab</li> <li><input type="checkbox"/> Dispense</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo</li> <li><input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali</li> <li><input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura</li> <li><input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</li> </ul>
Spazi Utilizzati	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Aula</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</li> </ul>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Autonomia</li> <li><input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati</li> <li><input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione</li> <li><input type="checkbox"/> Esposizione orale</li> </ul>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Trasformazioni termodinamiche</b>
Competenze Europee	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali

(RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b>  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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b>  Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b>  Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni  Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 2 D ITI
Periodo / Tempi	Novembre-Gennaio / 27 h (9 h)
Conoscenze	Famiglie di composti, classificazioni proprietà
Capacità/Abilità	Riconoscere le diverse famiglie dei composti dalla formula e/o dalle proprietà
Contenuti	I composti binari, i composti ternari, i composti quaternari, i composti organici: struttura e nomenclatura IUPAC e tradizionale Laboratorio: I composti presenti in laboratorio, loro classificazione e loro denominazioni Le etichette
Sequenza delle Fasi	<b>15. Preparazione materiali da parte dei docenti</b> <b>16. Presentazione UdA</b> 17. Lezioni frontali 18. Lezione dialogata 19. Cooperative learning 20. Condivisione di alcuni materiali <b>21. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>22. Recupero materiali a da parte degli allievi</b>

	<p><b>23. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></p> <p>24. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</p> <p>25. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</p> <p>26. Realizzazione testo - prodotto</p> <p><b>27. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></p> <p>28. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione frontale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Simulatore</p> <p><input type="checkbox"/> Monografie di apparati</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab</p> <p><input type="checkbox"/> Dispense</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo</p> <p><input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali</p> <p><input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura</p> <p><input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica</p>
Spazi Utilizzati	<p><input checked="" type="checkbox"/> Aula</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio</p>
Criteri e modalità di valutazione	<p><b>Tabelle di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b></p> <p><input type="checkbox"/> Autonomia</p> <p><input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati</p> <p><input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione</p> <p><input type="checkbox"/> Esposizione orale</p>
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>La corrente elettrica</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali</p> <p><input type="checkbox"/> Competenza digitale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento</p> <p><input type="checkbox"/> Competenze linguistiche</p> <p><input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</p> <p><input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali</p>
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<p><input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare</p> <p><input type="checkbox"/> Progettare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Comunicare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare</p> <p><input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile</p> <p><input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi</p> <p><input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione</p>
Obiettivi Regionali	<p><input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire</p>

	organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<p><b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> 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><b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti</p> <p><b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo</p>
Utenti	Classe 2 D ITI
Periodo / Tempi	Febbraio-Marzo / 27 h (9 h)
Conoscenze	Reazioni redox Elettrochimica
Capacità/Abilità	Calcolare il numero di ossidazioni, saper bilanciare una semplice redox, Comprendere la differenza tra pila ed elettrolisi
Contenuti	Il numero di ossidazione. Le reazioni di ossido-riduzione e loro semplice bilanciamento. Le celle elettrochimiche, le pile. Il fenomeno dell'elettrolisi. Campi di applicazione Laboratorio Semplici reazioni redox: sostanze ossidanti e riducenti presenti in laboratorio La cella elettrochimica Elettrolisi dell'acqua
Sequenza delle Fasi	<p><b>29. Preparazione materiali da parte dei docenti</b></p> <p><b>30. Presentazione UdA</b></p> <p>31. Lezioni frontali</p> <p>32. Lezione dialogata</p> <p>33. Cooperative learning</p> <p>34. Condivisione di alcuni materiali</p> <p><b>35. Costituzione gruppi di lavoro</b></p> <p><b>36. Recupero materiali a da parte degli allievi</b></p> <p><b>37. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b></p> <p>38. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro</p> <p>39. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede)</p> <p>40. Realizzazione testo - prodotto</p> <p><b>41. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b></p> <p>42. Presentazione al pubblico del prodotto.</p>
Metodologia	<p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet</p> <p><input type="checkbox"/> Lezione frontale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata</p>
Strumenti	<p><input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio</p> <p><input type="checkbox"/> Simulatore</p> <p><input type="checkbox"/> Monografie di apparati</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab</p> <p><input type="checkbox"/> Dispense</p>

	<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti <input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE
<b>DISCIPLINA: Scienze integrate chimica</b>	
<b>UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 4</b>	
<b>Denominazione</b>	<b>Acido-base Elettromagnetismo</b>
Competenze Europee (RIFERIMENTO RACCOMANDAZIONE 2018/C189/01 DEL CONSIGLIO, DEL 22 MAGGIO 2018, RELATIVA COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE)	<input checked="" type="checkbox"/> Competenze alfabetiche funzionali <input type="checkbox"/> Competenza digitale <input checked="" type="checkbox"/> Competenze civiche <input checked="" type="checkbox"/> Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologia e ingegneria <input checked="" type="checkbox"/> Competenze personali, sociali e di apprendimento <input type="checkbox"/> Competenze linguistiche <input type="checkbox"/> Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale <input type="checkbox"/> Competenze imprenditoriali
Competenze di Cittadinanza (RIFERIMENTO D.M. N.139 DEL 22 AGOSTO 2007)	<input checked="" type="checkbox"/> Imparare ad Imparare <input type="checkbox"/> Progettare <input checked="" type="checkbox"/> Comunicare <input checked="" type="checkbox"/> Collaborare a Partecipare <input type="checkbox"/> Agire in Modo Autonomo e Responsabile <input type="checkbox"/> Risolvere i Problemi <input type="checkbox"/> Individuare Collegamenti e Relazioni <input checked="" type="checkbox"/> Acquisire e Interpretare l'Informazione
Obiettivi Regionali	<input checked="" type="checkbox"/> Riduzione del fenomeno del cheating <input checked="" type="checkbox"/> Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e integrarle nella programmazione Curricolare <input checked="" type="checkbox"/> Rimuovere le ragioni sistemiche della varianza tra classi e conferire organicità alle azioni promosse in tema di prevenzione, accompagnamento, recupero e potenziamento
Competenze mirate	<b>Competenza dell'asse scientifico-tecnologico</b> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità  <b>Competenza dell'asse dei linguaggi</b> Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale e non verbale in vari contesti  <b>Competenza di cittadinanza</b> Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti ed opinioni Collaborare efficacemente in gruppo

Utenti	Classe 2 D ITI
Periodo / Tempi	Aprile-Giugno /21 h (7 h)
Conoscenze	Acidi e basi: teorie e proprietà Reazioni acido-base Misura dell'acidità, il pH
Capacità/Abilità	Riconoscere un acido o una base e le reazioni acido-base. Misurare l'acidità Effettuare una titolazione acido-forte/base-forte
Contenuti	Teorie acido-base di Arrhenius, di Bronsted-Lowry e Lewis Il pH e sua determinazione. Il fenomeno acido-base. La titolazione acido-base Laboratorio Le sostanze acide e basiche Misure di acidità e basicità: il pH, il piaccmetro e la cartina tornasole e/o universal. Preparazione di una soluzione a titolo noto acida e/o basica Titolazione acido forte- base forte Acidità del vino e dell'olio
Sequenza delle Fasi	<b>43. Preparazione materiali da parte dei docenti</b> <b>44. Presentazione UdA</b> 45. Lezioni frontali 46. Lezione dialogata 47. Cooperative learning 48. Condivisione di alcuni materiali <b>49. Costituzione gruppi di lavoro</b> <b>50. Recupero materiali a da parte degli allievi</b> <b>51. Selezione dei materiali nei gruppi di lavoro</b> 52. Stesura di nuovi materiali nei gruppi di lavoro 53. Verifica intermedia (avanzamento del lavoro tramite schede) 54. Realizzazione testo - prodotto <b>55. Verifica tramite prova orale (presentazione dei gruppi) e prove scritte (funzioni della lingua e nuovi contenuti)</b> 56. Presentazione al pubblico del prodotto.
Metodologia	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo (formazione gruppi, assegnazione compiti) <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo in laboratorio <input type="checkbox"/> Lavoro domestico di ricerca su Internet <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata
Strumenti	<input checked="" type="checkbox"/> Attrezzature di laboratorio <input type="checkbox"/> Simulatore <input type="checkbox"/> Monografie di apparati <input checked="" type="checkbox"/> Virtual – lab <input type="checkbox"/> Dispense <input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Pubblicazioni ed e-book <input checked="" type="checkbox"/> Apparati multimediali <input type="checkbox"/> Strumenti per calcolo elettronico <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti di misura <input type="checkbox"/> Cartografia tradizionale e/o elettronica
Spazi Utilizzati	<input checked="" type="checkbox"/> Aula <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio
Criteri e modalità di valutazione	<b>Tablette di osservazione e valutazione dei seguenti elementi:</b> <input type="checkbox"/> Autonomia <input type="checkbox"/> Conoscenza dei software utilizzati <input type="checkbox"/> Valutazione del prodotto sulla base di criteri predefiniti

	<input checked="" type="checkbox"/> Griglie e rubriche di valutazione <input type="checkbox"/> Esposizione orale
Attività Alunni BES	Testo semplificato, mappe, vocal reader e correttore ortografico, Attività laboratoriali pratiche, atte a favorire le abilità
Compito di Realtà / Prodotto	DA DEFINIRE