



## **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO/L.REPACI"**

VIA RIVIERA, 10 – 89018 – VILLA S. GIOVANNI (RC)

Cod. Mecc. RCIS03600Q - Cod. Fisc. 92081520808

CON SEDI ASSOCIATE :

LICEO "L. NOSTRO"- RCPM036017 - I.T.e. "L. REPACI"- RCTD036012

Tel. 0965/795349 - E-MAIL [RCIS03600Q@ISTRUZIONE.IT](mailto:RCIS03600Q@ISTRUZIONE.IT) - [WWW.NOSTROREPACI.GOV.IT](http://WWW.NOSTROREPACI.GOV.IT)

### **PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE**

**ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**ITE**

**CHIMICA**

**CLASSE II A**

**PROF.SSA CARMELA SERGI**

**DATA PRESENTAZIONE: OTTOBRE 2018**

## Prerequisiti di accesso al programma di chimica della classe II A

Conoscere e comprendere il significato del metodo sperimentale

Conoscere le definizioni di: solido, liquido, gas.

Saper distinguere e descrivere le immagini

### Livelli di apprendimento rilevati in ingresso

| ASSE SCIENTIFICO<br>TECNOLOGICO | Conoscenze   | Abilità                       | Competenze   |
|---------------------------------|--|-------------------------------|--|
| CHIMICA                         | Conoscere le grandezze fisiche e le relative unità di misura | Utilizzare le unità di misura | Comprendere il significato del metodo sperimentale |

| DISCIPLINE | LIVELLO<br>ESSENZIALE | LIVELLO<br>SODDISFACENTE | LIVELLO<br>BUONO | LIVELLO<br>ECCELLENTE |
|------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-----------------------|
|            | n. alunni             | n. alunni                | n. alunni        | n. alunni             |
| CHIMICA    | 8                     | 4                        |                  |                       |

### LEGENDA LIVELLI

#### Livello essenziale 1.

La competenza è acquisita in modo essenziale: l'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

#### Livello soddisfacente 2.

La competenza è acquisita in modo soddisfacente: L'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

#### Livello buono 3.

La competenza è acquisita in modo completo: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti.

#### Livello eccellente 4.

La competenza è acquisita in ampi contesti in modo eccellente: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo supera il 91% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle competenze chiave di cittadinanza: 1. imparare ad imparare; 2. progettare; 3. comunicare; 4. collaborare e partecipare; 5. agire in modo autonomo e responsabile; 6. risolvere problemi; 7. individuare collegamenti e relazioni; 8. acquisire e interpretare l'informazione.</b></p> | <p><b>Competenze attese</b><br/>         Mettere in atto semplici tecniche di separazione dei miscugli<br/><br/>         Confrontare i vari modelli atomici<br/><br/>         Saper scegliere i principi nutritivi più idonei per una alimentazione equilibrata</p> |
|---|---|

**Identificazione livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico-formativo della 2 classe**

| Disciplina | Conoscenze   | Abilità  | Competenze   |
|------------|--|--|--|
| CHIMICA    | <p>Conoscere le grandezze fisiche e le relative unità di misura</p> <p>Conoscere la differenza tra le varie sostanze</p> <p>Individuare le differenze tra atomi e ioni</p> <p>Conoscere le leggi di Lavoisier, di Proust e di Dalton</p> | <p>Utilizzare le unità di misura nella risoluzione di semplici problemi</p> <p>Descrivere con linguaggio corretto le principali caratteristiche e proprietà della materia</p> <p>Descrivere i modelli atomici più importanti</p> | <p>Comprendere il significato del metodo sperimentale</p> <p>Mettere in atto semplici tecniche di separazione dei miscugli</p> <p>Confrontare i vari modelli atomici</p> <p>Riconoscere l'importanza dei procedimenti sperimentali</p> |

Attraverso

| Fase    | Durata                             | Obiettivi di apprendimento in itinere   | Contenuti  | Attività           |
|---------|------------------------------------|---|--|--------------------|
| OTT-DIC | <p><b>Ore</b></p> <p><b>10</b></p> | <p>Saper utilizzare le unità di misura del Sistema Internazionale. Spiegare alcune proprietà della materia in termini di calore e temperatura</p> | <p><b>IL MONDO DELLA MATERIA</b></p> <p><b>MISURE E GRANDEZZE FISICHE</b></p> <p>Le grandezze fondamentali e le loro unità di misura</p> <p>Energia: la capacità di compiere lavoro e trasferire calore</p> <p>3. La temperatura</p> | <p><b>LAB.</b></p> |

|         |    |  |   |      |
|---------|----|--|---|------|
|         |    |  | 4. Il calore  |      |
|         | 12 | Classificare la materia in base al suo stato fisico.<br>Descrivere le proprietà degli elementi   | <b>LE SOSTANZE SI TRASFORMANO: ELEMENTI E COMPOSTI</b><br><br>Gli stati fisici della materia<br><br>I passaggi di stato<br><br>Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche<br><br>Separazione delle sostanze.<br><br>La tavola periodica degli elementi | LAB. |
| GEN.MAR | 12 | Descrivere la materia nelle particelle elementari che compongono l'atomo.                        | <b>LA COMPOSIZIONE DELL'ATOMO</b><br><br>1. Il nucleo dell'atomo e le sue trasformazioni<br><br>2. Le particelle fondamentali<br><br>3. Numero atomico, numero di massa e valenza   | LAB. |
|         | 14 | Saper rappresentare l'atomo nei suoi livelli energetici  | <b>LA STRUTTURA DELL'ATOMO</b><br><br>L'atomo di Bohr<br><br>Il modello atomico a strati<br><br>La configurazione elettronica degli elementi  | LAB. |
|         | 10 | Spiegare la struttura delle sostanze che presentano un legame ionico, legame covalente e dativo. | <b>I LEGAMI CHIMICI</b><br><br>Il legame ionico, covalente e dativo<br><br>Classificazione degli elementi   | LAB. |

|                |          |  |   |             |
|----------------|----------|--|---|-------------|
|                |          |  | e la tavola periodica<br>Le reazioni chimiche   |             |
| <b>APR-GIU</b> | <b>8</b> | <b>Utilizzare le formule dei composti per assegnare loro un nome secondo le regole della nomenclatura tradizionale</b> | <b>LA NOMENCLATURA DEI COMPOSTI</b><br>La nomenclatura chimica<br>La nomenclatura dei composti binari e ternari | <b>LAB.</b> |

**MODULO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE****Modulo: Cittadini digitali****Titolo: Rotte.....Sicure.****Prerequisiti:**

| <b>Obiettivi di Apprendimento</b>  | <b>Unità di Apprendimento</b>             | <b>Strategie Metodologiche</b>                | <b>Verifiche e Valutazione</b>   | <b>Tempi</b>                         |
|--|---|---|--|--------------------------------------|
| ESSERE CONSAPEVOLI ALLA LUCE DELLA COSTITUZIONE DEL VALORE DELLE PERSONE RICONOSCIUTO IN QUANTO TALE DALLE LEGGI DELLO STATO. ESSERE CONSAPEVOLI DEL RAPPORTO TRA LA SINGOLA PERSONA , LE FUNZIONI SOCIALI IN CUI È INSERITA E I POTERI DELLO STATO, FRA DIRITTI E DOVERI LIBERAMENTE ACCETTATI. | <b>L'uomo e l'innovazione tecnologica</b> | DISCUSSIONE GUIDATA<br>LETTURA DI QUOTIDIANI. | PROVA SCRITTA O ORALE<br>LA VALUTAZIONE SARÀ COMPRESA NEL VOTO DELLA DISCIPLINA. | 2 ORE DEL MONTE ORE DELLA DISCIPLINA |

METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA E SOSTEGNO E /O RECUPERO

| Metodologia                    |   | Strumenti                   |   | Modalità di verifica                         |   | Modalità sostegno e/o recupero       |   |
|--------------------------------|---|-----------------------------|---|--|---|--------------------------------------|---|
| <i>lezione frontale</i>        | X | <i>Libro di testo</i>       | x | <i>Interrogazione orale</i>                  | x | <i>Mirato intervento del docente</i> | x |
| <i>lavoro di gruppo</i>        | x | <i>lavagna luminosa</i>     |   | <i>Verifica scritta</i>                      | x | <i>Lavoro autonomo</i>               | x |
| <i>role playing</i>            |   | <i>audiovisivi</i>          | x | <i>Prove strutturate e/o semistrutturate</i> | x | <i>IDEI</i>                          |   |
| <i>problem solving/poning</i>  |   | <i>dispense</i>             |   | <i>Compiti a casa</i>                        | x | <i>Ricerca-azione</i>                |   |
| <i>Lezione integrata</i>       |   | <i>Laboratorio</i>          | x | <i>Ricerche e/o tesine</i>                   | x | <i>Questionari</i>                   |   |
| <i>Didattica laboratoriale</i> | x | <i>Attività integrative</i> |   | <i>Brevi interventi</i>                      | x |                                      |   |
| <i>Didattica per progetti</i>  |   | <i>Lim</i>                  |   | <i>Test</i>                                  | x |                                      |   |
| <i>Ricerca-Azione</i>          |   |                             |   | <i>Questionari</i>                           | x |                                      |   |
| <i>Cooperative Learning</i>    |   |                             |   | <i>Questionari</i>                           |   |                                      |   |

| Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere (Es. riportato per italiano) | Verifiche sommative N. | Trimestre       | Pentamestre.    |
|---|------------------------|-----------------|-----------------|
| <i>Verifica scritta</i>   |                        | 1               | 2               |
| <i>Interrogazione orale</i>   |                        | 2               | 3               |
| <i>Brevi interventi</i>   |                        | <i>continui</i> | <i>continui</i> |

### Recupero

| <b>Fase</b>          | <b>Durata</b>  | <b>Obiettivi minimi di apprendimento</b>  | <b>Contenuti</b>   | <b>Attività</b>   |
|----------------------|--|---|--|---|
| Fine del trimestre   | Pausa didattica<br><br>Mirato intervento del docente | <p>Possedere il concetto di grandezza e distinguere le grandezze fondamentali da quelle derivate</p> <p>Sapere come si è arrivati alle prime definizioni di atomo</p> <p>Sapere quali particelle compongono l'atomo, come si rappresentano e quali sono le loro caratteristiche</p> | In relazione alla varietà delle lacune registrate, ogni singolo docente proporrà i contenuti ritenuti più funzionali.  | <p>Lezione partecipata e/o didattica laboratoriale</p> <p>(in caso di lavoro autonomo dello studente il docente proporrà delle linee guida)</p> |
| Fine del pentamestre | <b>Studio autonomo</b>                               | <p>Spiegare le caratteristiche che differenziano gli organismi viventi dalla materia inanimata</p> <p>Individuare le analogie e le differenze tra la cellula animale e la cellula vegetale</p>  | <p>In relazione alla varietà delle lacune registrate, ogni singolo docente proporrà i contenuti ritenuti più funzionali.</p> <p>Approfondimento sulla struttura dell'atomo e sui legami chimici.</p> | <p>Lezione partecipata e/o didattica laboratoriale</p> <p>(in caso di lavoro autonomo dello studente il docente proporrà delle linee guida)</p> |

**Criteria di valutazione prove orali di chimica**  
**Vedi griglia adottata nel PTOF**

**Il docente**

**Prof.ssa Carmela Sergi**