

|   |   |                    |               |
|---|---|--------------------|---------------|
|   | <b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI"<br/>VITTORIA</b> | Data<br>24/10/2023 | Pagina 1 di 2 |
| <b>PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE</b> |   |                    |               |

ANNO SCOLASTICO

INDIRIZZO SCOLASTICO

**2023/2024**

 **INDUSTRIA E ARTIGIANATO**

|   |                    |                                   |
|---|--------------------|-----------------------------------|
| MATERIA: <b>LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI</b>  |                    |                                   |
| CLASSE <b>1°</b>  | SEZIONE <b>BIA</b> | DOCENTE <b>GIOVANNI BATTAGLIA</b> |
| <p><b>LIVELLI DI PARTENZA DELLA CLASSE:</b> La classe si presenta tendenzialmente divisa in due, una parte vivace e poco propensa al rispetto delle regole ma contemporaneamente attiva e attenta alle stimolazioni provenienti dalle tematiche trattate durante le lezioni e da una parte silenziosa e molto rispettosa delle regole di comportamento ma tendenzialmente piu' restia alla partecipazione alla lezione. In generale la classe si presenta collaborativa durante le lezioni. Il livello di preparazione iniziale, estrapolato dai dati del test di ingresso, mostrano una preparazione di base per circa il 60% insufficiente, il 20% sufficiente ed il 20% buono. Si segnalano 3 alunne con difficolta' con la lingua italiana.</p> |                    |                                   |

#### CONTENUTI PRIMO PERIODO

- **SICUREZZA:**
  - CONCETTO DI SICUREZZA IN UN LABORATORIO DI CHIMICA E TIPI DI RISCHIO
  - NORME DI COMPORTAMENTO IN LABORATORIO
  - PITTOGRAMMI E SCHEDE DI SICUREZZA
  - FRASI DI RISCHIO E DI PRUDENZA
  - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE E COLLETTIVA
  - CONOSCERE LA VETREERIA DI LABORATORIO E LA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA
  - IL METODO SPERIMENTALE
  - STESURA DI UNA RELAZIONE DI LABORATORIO
- **STRUMENTI DI MISURA UTILIZZATI IN LABORATORIO**
  - MISURA DEL VOLUME
  - MISURA DELLA MASSA
  - MISURA DELLA DENSITA'
  - UTILIZZO BILANCIA TECNICA ED ANALITICA
  - MISURA DELLA DENSITA' DI UN SOLIDO PER IMMERSIONE IN UN LIQUIDO
- **LA MATERIA:**
  - MISCUGLI OMOGENEI ED ETEROGENEI E RELATIVI ESEMPI
  - CONCETTO DI ELEMENTI, COMPOSTI E RELATIVI ESEMPI
  - SOLUZIONI
  - PROPRIETA' FISICHE DELLA MATERIA
- **TECNICHE DI SEPARAZIONE**
  - FILTRAZIONE
  - CENTRIFUGAZIONE
  - CRISTALLIZZAZIONE
  - ESTRAZIONE CON SOLVENTE
  - CROMATOGRAFIA SU CARTE
  - DISTILLAZIONE
- **GLI STATI FISICI DELLA MATERIA:**
  - CONCETTO DI AMBIENTE E SISTEMA
  - STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA
  - PASSAGGI DI STATO
  - CURVA DI RISCALDAMENTO DELL'ACQUA
  - CURVA DI RISCALDAMENTO DEL TIOSOLFATO DI SODIO
- **UDA**
  - LA SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

**PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE**

**CONTENUTI SECONDO PERIODO**

- **TEORIA ATOMICA**
  - DIFFERENZA TRA ATOMO E MOLECOLA
  - DIFFERENZA TRA TRASFORMAZIONI FISICHE E CHIMICHE
  - SAGGI ALLA FIAMMA
  - SAGGI ALLA PERLA CON BORACE
- **ANALISI QUALITATIVA**
  - ANALISI PER VIA SECCA
  - ANALISI DI MISCUGLIO DI SOSTANZE NOTE
  - ANALISI DI MISCUGLIO SOSTANZE INCOGNITE
  - RICERCA DELLO IONE AMMONIO
- **LEGGI PONDERALI DELLA CHIMICA**
  - L'EQUAZIONE CHIMICA
  - DIMOSTRAZIONE PRATICA DELLA LEGGE DI LAVOISIER
- **REAZIONI CHIMICHE**
  - REAZIONI DI PRECIPITAZIONI
  - REAZIONE DI FORMAZIONE DEGLI OSSIDI
  - REAZIONE DI FORMAZIONE DEGLI IDROSSIDI
  - VERIFICA TRAMITE CARTINA UNIVERSALE DELL'ACIDITA'/BASICITA' DI UNA SOLUZIONE
- **UDA**
  - SEPARAZIONE DI SOSTANZE AROMATICHE

**OBIETTIVI MINIMI FINALIZZATI ALL'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA / ESAME DI STATO**

- **L'ALUNNO DEVE ACQUISIRE LE SEGUENTI COMPETENZE DI BASE:**
  - CONOSCENZA DELLE NORME FONDAMENTALI DI SICUREZZA NEI LABORATORI
  - CONOSCERE IL METODO SPERIMENTALE
  - CONOSCENZA PRINCIPALI GRANDEZZE CHIMICO FISICHE
  - DISTINGUERE LE TRASFORMAZIONI FISICHE DA QUELLE CHIMICHE
  - SAPERE IDENTIFICARE LE SOSTANZE PURE, MISCUGLI ETEROGENI E OMOGENI
  - INDIVIDUARE LA TECNICA DI SEPARAZIONE PIU' ADATTA PER LA SEPARAZIONE DI UN MISCUGLIO
  - CONOSCENZA DELLE LEGGI FONDAMENTALI DELLA CHIMICA
  - CONOSCENZA ED ACQUISIZIONE DI UN CORRETTO LINGUAGGIO TECNICO

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

(INDICATORI E DESCRITTORI ADOTTATI NELLA FORMULAZIONE DEI GIUDIZI)

- X RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO OTTENUTI NELLE PROVE
- X IMPEGNO
- X PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO
- X PROGRESSO NELL'APPRENDIMENTO RISPETTO AL LIVELLO INIZIALE
- X STESURA DI UNA RELAZIONE DI LABORATORIO

**STRUMENTI DELLE MISURAZIONI**

- X SONDAGGI DAL POSTO
- X ESERCITAZIONI IN CLASSE E/O A CASA, IN LABORATORIO
- X QUESTIONARI
- X INTERROGAZIONI
- X RELAZIONI

**STRUMENTI E/O RISORSE MATERIALI**

- LIBRI DI TESTO
- APPUNTI
- DISPENSE
- COLLEGAMENTO A SITI WEB
- LAVAGNA
- LABORATORIO DI CHIMICA

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO:** LABORATORIO DI CHIMICA – TRAMONTANA EDITORE

IL DOCENTE

GIOVANNI BATTAGLIA