



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO**  
**LICEO NICCOLÒ MACHIAVELLI-ROMA**  
**LINGUISTICO — SCIENZE UMANE — ECONOMICO-SOCIALE**

**PROGRAMMA SVOLTO**

|                 |                                                                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MATERIA         | <i>Scienze naturali ed educazione civica</i>                                                                                                  |
| CLASSE          | 1 <sup>a</sup> C                                                                                                                              |
| ANNO SCOLASTICO | 2025/26                                                                                                                                       |
| DOCENTE         | Prof.ssa Benedetta Vergari                                                                                                                    |
| LIBRI DI TESTO  | IL LINGUAGGIO DELLA CHIMICA - EDIZIONE AZZURRA - VOLUME UNICO, Pearson;<br><br>SFERE DELLA TERRA SECONDA EDIZIONE - PRIMO BIENNIO (LE), Linx. |

**ARGOMENTI**

**1) Il metodo scientifico sperimentale - grandezze e unità di misura**

| CONTENUTI                                                               | ABILITÀ/OBIETTIVI                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conoscenze di base e metodo scientifico.<br>Grandezze e unità di misura | Saper progettare un esperimento per validare un'ipotesi.<br>Distinguere le grandezze fondamentali da quelle derivate.<br>Utilizzare le unità del SI svolgere equivalenze tra le unità di misura.<br>Esprimere le misure in notazione scientifica. |

**2) La materia: sostanze pure e miscugli**

| CONTENUTI                            | ABILITÀ/OBIETTIVI                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostanze pure, miscugli e soluzioni. | Conoscere le proprietà chimiche e fisiche della materia.<br>Distinguere i miscugli omogenei da quelli eterogenei. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Classificare i miscugli in base allo stato fisico delle sostanze.</p> <p>Distinguere diversi tipi di soluzioni.</p> <p>Utilizzare la solubilità di una sostanza per caratterizzarla.</p> <p>Riconoscere una soluzione satura.</p> <p>Confrontare tra loro soluzioni con diverse concentrazioni.</p> <p>Calcolare la concentrazione e risolvere problemi con formule inverse.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3) Trasformazioni fisiche e chimiche

| CONTENUTI                                                                                             | ABILITÀ/OBIETTIVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Trasformazioni fisiche e chimiche</p> <p>Gli stati fisici della materia ed i passaggi di stato</p> | <p>Riconoscere una trasformazione fisica.</p> <p>Distinguere solidi, liquidi, aeriformi in base alle loro proprietà macroscopiche e microscopiche.</p> <p>Utilizzare il modello particellare per spiegare le caratteristiche degli stati della materia e per descrivere i passaggi di stato.</p> <p>Saper interpretare la curva di riscaldamento e/o di raffreddamento di una sostanza pura.</p> |

### 4) La Terra nello spazio

| CONTENUTI                                                                                                                               | ABILITÀ/OBIETTIVI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Il Sistema solare e relazioni tra i vari pianeti.</p> <p>Le leggi di Keplero.</p> <p>Le sfere della Terra e le loro interazioni.</p> | <p>Saper collocare il pianeta Terra nel Sistema Solare e nell'Universo.</p> <p>Conoscere i corpi del sistema Solare .</p> <p>Conoscere i moti terrestri e interpretare alla luce di essi i diversi fenomeni naturali.</p> <p>Saper enunciare, interpretare e spiegare le leggi che regolano il moto dei pianeti e le loro conseguenze.</p> <p>Saper individuare le sfere della Terra e saper interpretare le relazioni tra esse .</p> |

## EDUCAZIONE CIVICA

| CONTENUTI                      | ABILITÀ/OBIETTIVI                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I cambiamenti climatici</p> | <p>Comprendere le cause e gli effetti dei cambiamenti climatici sull'ambiente, sulla società e sull'economia.</p> <p>Sviluppare consapevolezza sull'importanza della sostenibilità e della tutela del pianeta.</p> <p>Adottare comportamenti responsabili per ridurre l'inquinamento e gli sprechi.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Collaborare e partecipare ad azioni di cittadinanza attiva per la protezione dell'ambiente.</p> <p>Utilizzare informazioni scientifiche in modo critico per comprendere problemi ambientali attuali.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### NUCLEI TEMATICI CONNESSI A PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

| PERCORSO           | NUCLEO TEMATICO                                     |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Corso metodologico | Proporzionalità diretta/inversa; studio di grafici. |

Roma, 05/06/2026

La docente

Prof.ssa Benedetta Vergari

Gli alunni