



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"  
VERONA**

**Anno scolastico 2020 - 2021**

**Relazione finale della docente**

**LUCIA LANZI**

**MATERIA: SCIENZE NATURALI**

**CLASSE 5<sup>A</sup> SEZ. AL**

**1. OBIETTIVI CONSEGUITI** in relazione e con riferimento alla programmazione curriculare ed agli obiettivi iniziali

1.1) **OBIETTIVI FORMATIVI:** si faccia riferimento a quanto riportato nel documento di classe.

1.2) **OBIETTIVI DIDATTICI:**

**Obiettivi generali**

- Saper argomentare e confrontare
- Saper curare una modalità espositiva corretta, pertinente, efficace e personale

Solo il primo si ritiene conseguito dalla maggior parte della classe, anche se a livelli diversificati; il secondo è stato raggiunto pienamente solo da una piccola parte della classe.

**Area metodologica**

- Consolidare un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti della disciplina

Obiettivi che si ritiene raggiunti solo da una piccola parte della classe.

**Area logico-argomentativa**

- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni

Obiettivo che si ritiene conseguito pienamente solo da circa un terzo della classe.

**Area scientifica**

- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali, padroneggiandone le procedure ed i metodi di indagine propri
- Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana
- Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (simbolici e formali)
- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana

Il primo e il quarto obiettivo sono stati raggiunti dalla maggior parte della classe, seppur a livelli diversi; gli altri, invece, si ritengono conseguiti pienamente dagli alunni eccellenti.

**2. CONTENUTI:** vanno descritti i contenuti disciplinari acquisiti dagli alunni (non solo gli argomenti svolti ma anche e soprattutto quelli appresi) con le seguenti specifiche:

**2.1) CRITERI DI SELEZIONE DEL PROGRAMMA:**

La selezione del programma ha seguito le indicazioni ministeriali per le classi quinte. Tuttavia, è stato necessario apportare alcuni aggiustamenti, dovuti alle notevoli difficoltà, riscontrate da circa

la metà degli alunni, nell'affrontare le tematiche inerenti alla Chimica. La programmazione disciplinare, tenuto conto dell'interruzione saltuaria della presenza in classe a causa dall'attuale emergenza epidemiologica, è stata svolta secondo le indicazioni sui *Saperi essenziali* formulate dal Dipartimento di Scienze Naturali.

## 2.2) CRITERI DI SCELTA DEI TEMI TRATTATI:

Si è scelto di ultimare gli argomenti cardine della Chimica generale ed inorganica, in continuità con quanto era stato svolto nella classe quarta. A tal proposito, si specifica che lo scorso anno lo sviluppo dei programmi è stato leggermente rallentato a causa del susseguirsi di tre docenti diversi, pertanto, si è resa necessaria la ripresa dell'ultimo argomento affrontato lo scorso anno (essendo esso imprescindibile e in quanto sono state riscontrate molte lacune al riguardo) e di una scelta di argomenti, che garantissero una visione d'insieme.

La scelta degli argomenti di Chimica organica, di Biologia e di Scienze della Terra è stata fatta sulla base delle indicazioni sui *Saperi essenziali* formulate dal Dipartimento di Scienze Naturali.

## 2.3) ORGANIZZAZIONE, SCANSIONE DEGLI ARGOMENTI:

Il trimestre è stato dedicato ad argomenti di Chimica. In merito al pentamestre, si è proseguito con la trattazione di argomenti di Chimica, successivamente si è passati a Biologia e infine alle Scienze della Terra.

2.4) ARGOMENTI SU CUI È POSSIBILE UNA TRATTAZIONE INTERDISCIPLINARE DI NODI CONCETTUALI CARATTERIZZANTI LA DISCIPLINA (OM 53/2021, artt. 17 comma 3, 18 comma 1c):

- tema della natura (metabolismo; inquinamento – la storia del DDT; cambiamenti climatici)
- ruolo della donna (donne e scienza)
- l'uomo e il progresso (effetto serra antropogenico)
- tema della guerra (composti organici come armi chimiche).

## 2.5) CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI SVOLGIMENTO

esposti per unità didattiche/moduli/percorsi formativi/approfondimenti

Unità' didattiche/Moduli/Percorsi formativi/ Approfondimenti <sup>1</sup>	mesi / ore
Chimica: la mole	Settembre / 2 ore
Chimica: concentrazione delle soluzioni	Settembre - Ottobre/ 3 ore
Chimica: equazioni chimiche e coefficienti stechiometrici	Ottobre-Novembre/ 3 ore
Chimica organica: idrocarburi	Novembre-Dicembre- Gennaio/ 14 ore
Chimica organica: gruppi funzionali	Gennaio-Febbraio/ 12 ore
Chimica organica: biomolecole	Marzo/ 5 ore
Biologia: principali vie metaboliche	Marzo-Aprile/ 6 ore
Scienze della Terra: dinamica esogena ed endogena	Aprile-Maggio-Giugno/10 ore
ED. CIVICA - Donne e Scienza	Febbraio-Marzo /3 ore
ED. CIVICA - Agenda 2030 - obiettivo 7: Energia pulita e accessibile. Energie rinnovabili e non rinnovabili	Aprile-Maggio/3 ore
Ore effettivamente svolte nell'intero anno scolastico	Circa 60

I contenuti dettagliati sono nel documento *Programma svolto*.

## 3.METODOLOGIA

### 3.1) METODO DI INSEGNAMENTO:

<sup>1</sup>Inserire anche gli eventuali contributi al Curricolo di Educazione Civica, inseriti nel Prospetto di Ed. Civica della classe, approvato nei cdc di novembre ed allegato, aggiornato con i contributi effettivamente realizzati, al Documento del 15 maggio.

Lezione frontale/lezione partecipata. Ogni volta, prima di presentare nuovi argomenti, si è dedicato del tempo a chiarire eventuali dubbi e ad effettuare i relativi richiami alle tematiche ad essi collegati.

### 3.2) MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DIDATTICA <sup>2</sup>:

Gli argomenti del programma sono stati presentati e svolti in classe prendendo spunto o dal testo (con una figura, un grafico o uno schema) o facendo riferimento ad esempi riscontrabili nella vita quotidiana inerenti agli argomenti stessi. Lo sviluppo della lezione ha spesso seguito le domande e le riflessioni proposte, insistendo sulle correlazioni tra i fenomeni osservati.

Durante la didattica a distanza si è cercato di svolgere le lezioni in maniera pressoché analoga alle lezioni svolte in presenza. Le lezioni si sono avvalse della visione di video/fotografie/schemi esplicativi per stimolare l'interazione con gli alunni.

### 3.3) ATTIVITA' DI RECUPERO, SOSTEGNO, INTEGRAZIONE:

Per quanto possibile l'attività di recupero è stata svolta in orario curricolare, con delucidazioni e, soprattutto, con correzione in classe di esercizi assegnati per casa ed ulteriori esercitazioni in classe, o interattive durante la didattica a distanza, di argomenti di Chimica.

### 3.4) STRUMENTI E SPAZI:

Gli strumenti utilizzati per l'attività didattica sono stati, oltre al libro di testo, esercitazioni e spunti presi da altri testi, video/fotografie/presentazioni/schemi reperiti in rete o provenienti da corsi di aggiornamento, materiale autoprodotta.

## 4. LA VALUTAZIONE<sup>3</sup>

### 4.1) STRUMENTI DI VERIFICA:

Durante la didattica in presenza le verifiche sono state così articolate:

- prove scritte, sotto forma di domande a risposta multipla/domande a risposta aperta/esercizi;
- colloqui orali, svoltisi, per mancanza di tempo, per un numero ristretto di studenti come recupero di valutazioni negative.

Durante la didattica a distanza sono stati utilizzati gli strumenti di valutazione previsti dal Piano DDI (riportati nella delibera del Collegio Docenti del 3/04/2020), in particolare:

- prove scritte su Moduli-Google, sotto forma di domande a risposta multipla/domande a risposta aperta/esercizi;
- colloqui orali tramite video – conferenza;
- Scansione di pagine di quaderno o di fogli protocollo inviati al docente tramite canali elettronici precedentemente concordati (ad es.: moodle, Registro elettronico, posta elettronica istituzionale, classroom etc.) e che consentano di riferire la comunicazione allo studente o alla studentessa;
- domande rivolte agli studenti quando, all'inizio di una video-lezione, si è soliti ricapitolare quanto svolto in precedenti lezioni;
- domande in fase di spiegazione del docente o di correzione di esercizi; commenti degli studenti alla risoluzione di esercizi svolti/compiti assegnati/questioni discusse etc..

### 4.2) CRITERI DI VALUTAZIONE:

Secondo quanto deliberato dal PTOF, a cui vanno integrati, relativamente alla didattica a distanza, i criteri previsti dal Piano DDI (riportati nella delibera del Collegio Docenti del 3/04/2020) e delibera del Collegio Docenti del 5 marzo 2021 su numero delle prove nel II quadrimestre.

Verona, Maggio 2021

Prof.ssa Lucia Lanzi

---

<sup>2</sup> Distinguere le modalità didattiche utilizzate in presenza e nell'insegnamento a distanza.

<sup>3</sup> Distinguere gli strumenti e i criteri di valutazione formativa e/o sommativa utilizzati in presenza e a distanza come da Piano DDI e delibera del Collegio Docenti del 5 marzo 2021 su numero delle prove nel II quadrimestre.