

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998 e dell'art. 10 O.M. 45 del 09/03/2023)

5 ^ A

Biotechnologie Sanitarie

A.S. 2024/2025

Coordinatrice Prof.ssa Maria Cipollini

Approvato dal Consiglio di Classe in data 12/05/2025

## **INDICE**

### **1. CARATTERISTICHE DELL'ISTITUTO**

1.1 Utenza, territorio, identità e finalità

1.2 Sedi e indirizzi

### **2. IL DIPLOMATO IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

2.1 Piano di studi

2.2 Profilo del diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie

2.3 Quadro orario settimanale

### **3. CONSIGLIO DI CLASSE**

3.1 Composizione del Consiglio di Classe nell'anno scolastico 2024/25

3.2 Variazioni del Consiglio di Classe nel triennio

3.3 Commissari interni Esame di Stato 2024/25

### **4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

4.1 Elenco degli alunni

4.2 Profilo della classe

4.3 Livelli raggiunti

### **5. CONTENUTI STRATEGIE E STRUMENTI**

5.1 Contenuti

5.2 Metodi e strumenti

5.3 Attività di recupero

5.4 Simulazione delle prove di esame

5.5 Percorsi di educazione civica

5.6 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

5.7 Attività integrative

### **6. VALUTAZIONE**

6.1 Verifiche

6.2 Criteri di valutazione

6.3 Valutazione finale

6.4 Attribuzione voto di condotta

**ALLEGATI**

Allegato 1 Programmi svolti

Allegato 2 Relazioni finali

Allegato 3 Simulazioni prove di esame

Allegato 4 Griglie di valutazione utilizzate per le simulazioni delle prove scritte

Allegato 5 Relazioni di presentazione studenti ai sensi della Legge 170/2010

## **1. CARATTERISTICHE DELL'ISTITUTO**

### **1.1 UTENZA, TERRITORIO, IDENTITÀ E FINALITÀ**

L'Istituto di Istruzione Superiore "Ferraris-Brunelleschi", istituito a partire dal 1° Ottobre del 1970 (D.P.R. 1182, 11/03/1972), si proietta su un territorio vasto che copre diversi Comuni. Il bacino d'utenza è costituito, infatti, dalla complessa realtà socioeconomica della bassa Val d'Elsa e dell'Empolese, ove l'Istituto è punto di riferimento del settore, attraverso i rapporti intessuti con la società e con l'economia del comprensorio. In questo contesto, le conoscenze apprese sui banchi di scuola si integrano con quelle provenienti dall'attività lavorativa delle industrie e delle piccole e medie aziende, dei cantieri, degli enti pubblici, degli studi professionali. Questa area, economicamente importante, permette l'inserimento nella realtà produttiva di tutti i diplomati con compiti anche di responsabilità.

La situazione di partenza degli allievi che arrivano alle classi prime è diversificata, poiché provengono da scuole medie con esperienze e metodi d'insegnamento vari. Le condizioni socioeconomiche e culturali delle famiglie degli alunni non sono omogenee: con una stratificazione economico sociale assai diversificata. Anche nel nostro Istituto il numero di alunni stranieri è progressivamente cresciuto nel tempo (fino a rappresentare circa il 20%): alunni di diverse nazionalità e condizioni sociali, con conoscenza anche limitata della lingua italiana, proiettano la scuola nel pieno di una sfida multiculturale e sociale.

La scuola riconosce suo compito fondamentale quello di offrire pari opportunità a tutti gli alunni, nel rispetto dei diritti di ogni cittadino. È pertanto attenta a rimuovere quegli ostacoli che rappresentano dei limiti alla piena efficacia dell'opera educativa e didattica. Specialmente nel primo Biennio, dove il prolungamento dell'obbligo scolastico può dar luogo a un inserimento non sempre immediatamente produttivo, la scuola si impegna a far emergere e valorizzare gli interessi e le attitudini dei singoli alunni. Si impegna altresì a stimolare negli allievi una progressiva conoscenza di sé, che costituisce il presupposto fondamentale per il superamento delle difficoltà, sia in vista dell'inserimento nel mondo lavorativo, sia in vista del proseguimento degli studi.

L'Istituto di Istruzione Superiore Ferraris-Brunelleschi definisce la sua identità culturale attraverso un organico PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.) per il triennio 2022- 2025, che mira alla valorizzazione della scuola come istituzione autonoma e comprende:

- gli obiettivi generali ed educativi degli indirizzi di studio
- la progettazione didattico-curricolare
- le esigenze del contesto territoriale di riferimento
- il Piano di Miglioramento dell'Offerta Formativa nel suo complesso così come scaturito dal Rapporto di Autovalutazione di Istituto
- previsione dei percorsi di alternanza scuola-lavoro (DLgs. 77/05)
- previsione azioni coerenti con il Piano nazionale per la scuola digitale (comma 57)
- le aree di potenziamento, coerentemente con le risorse dell'organico dell'autonomia.

In particolare, la progettazione curricolare ed extracurricolare assicura l'unitarietà, l'integrazione e la coerenza di tutti gli interventi formativi. In questo modo l'Istituto si assume la responsabilità della scuola pubblica come agente educativo nei confronti della società, non solo sul piano cognitivo della trasmissione dei saperi, ma anche come sistema in grado di garantire a tutto tondo la formazione sociale e civica dei giovani cittadini.

Nella complessiva attività di programmazione e di progettazione si sono tenute presenti le seguenti finalità, considerate come prioritarie per la scuola dell'autonomia e per il nostro Istituto:

- assolvere l'adempimento dell'obbligo scolastico secondo quanto previsto dalla legge;
- innalzare il livello di scolarità e il tasso di successo scolastico;
- contribuire allo sviluppo della personalità offrendo, oltre a solide conoscenze di base, ampie opportunità di arricchimento culturale;
- assicurare il raggiungimento di un elevato livello di professionalità integrando le conoscenze teoriche con efficaci e sistematiche attività di laboratorio per l'inserimento con successo nella realtà produttiva del territorio;
- potenziare e rendere più efficace l'azione di orientamento, in vista sia del proseguimento degli studi, che dell'inserimento nel mondo del lavoro;

- sviluppare attraverso nuove tecnologie e metodologie aggiornate l'insegnamento delle lingue;
- attivare azioni di formazione e aggiornamento, per diffondere la cultura dell'autonomia e promuovere l'adozione di nuove metodologie didattiche.

## **1.2 SEDI E INDIRIZZI**

La sede centrale dell'Istituto d'Istruzione Superiore "Ferraris" (suddivisa in vari plessi) è ubicata in via R. Sanzio, 187 - Empoli. Qui troviamo gli indirizzi dell'Istituto Tecnico Tecnologico: Informatica, Chimica Materiali e Biotecnologie, Elettrotecnica ed Elettronica e l'Istituto Professionale con indirizzo Manutenzione ed Assistenza Tecnica

In via Giovanni da Empoli 23 sono presenti gli indirizzi dell'Istituto Tecnico Tecnologico Costruzioni, Ambiente e Territorio, Tecnologia del legno nelle costruzioni e Sistema Moda e i corsi serali di Costruzioni, Ambiente e Territorio e Elettrotecnica

L'Istituto Tecnico prevede le seguenti specializzazioni caratterizzate da un biennio comune:

- Elettrotecnica ed Elettronica

Articolazione Elettrotecnica

Articolazione Automazione

- Chimica materiali e biotecnologie

Articolazione Chimica e Materiali

Articolazione Biotecnologie Sanitarie

- Informatica e telecomunicazioni

Articolazione Informatica (con curvatura in Robotica)

- Costruzioni Ambiente e Territorio

Articolazione Costruzioni ambiente e territorio

Articolazione tecnologia del legno nelle costruzioni

- Sistema Moda

Articolazione Tessile abbigliamento e moda

## **2. IL DIPLOMATO IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

### **2.1 PIANO DI STUDI**

Il Diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie è una figura professionale che deve essere capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Il nuovo piano di studi di questo indirizzo è arrivato a compimento nell'anno scolastico 2015/2016.

## **2.2 PROFILO DEL DIPLOMATO IN CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

Il Diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie:

➤ ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;

➤ ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- individuare le potenzialità e i limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando

### **2.3 QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Di seguito il piano orario settimanale dell'Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie, Articolazione Biotecnologie Sanitarie

Discipline	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V	Tipo di prove
Diritto	2	2	-	-	-	
Geografia	1	-	-	-	-	
Scienze della Terra	2	-	-	-	-	
Biologia	-	2	-	-	-	
Chimica	3 (1)	3 (1)	-	-	-	
Fisica	3 (1)	3 (1)	-	-	-	
Tecnologie Informatiche	3 (2)	-	-	-	-	
Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)	-	-	-	
Scienze e Tecnologie Applicate	-	3	-	-	-	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	O.P.
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	S. O.
Storia	2	2	2	2	2	O.
Lingua Inglese	3	3	3	3	3	S.O.
Matematica	4	4	3	3	3	S. O.
Complementi di Matematica	-	-	1	1	-	S. O.
Chimica Organica e Biochimica	-	-	3 (2)	3 (2)	4 (3)	O. P.
Chimica Analitica e Strumentale			3 (2)	3 (2)	-	O. P.
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	-	-	6(2)	6 (3)	6 (4)	O. P.
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	-	-	4 (2)	4 (2)	4 (3)	O. P.
Legislazione Sanitaria					3	O.
Religione	1	1	1	1	1	O.
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33 (5)</b>	<b>32(3)</b>	<b>32(8)</b>	<b>32(9)</b>	<b>32(10)</b>	

S. = scritto O.= orale S/G.= scritto-grafico P.= pratico

Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuarsi con il supporto del laboratorio, in presenza dell'I.T.P. (Insegnante Tecnico-Pratico)

### 3. CONSIGLIO DI CLASSE

#### 3.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NELL'ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Docente	Disciplina
Acunzo Umberto	Sostegno
Bernardi Irene	Legislazione Sanitaria
Ciola Marisa	Matematica
Cipollini Maria	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia
D'Amato Daniele	Religione
De Luca Annalisa	Sostegno

Di Giacomo Lucia	Lingua e Letteratura Italiana, Storia
Fiocchetti Emanuela	Lingua Inglese
Fiorillo Elvira	Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario
Gorlani Michelle	Scienze Motorie e Sportive
Maistoso Alessandro	Sostegno
Monini Marco	Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica
Pinzani Daniela	Chimica Organica e Biochimica
Ruffo Lorenzo	Laboratorio Igiene Anatomia Fisiologia e Patologia e Laboratorio Biologia e Microbiologia
Zini Elisa	Sostegno

### 3.2 VARIAZIONI DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Disciplina	Classe III	Classe IV	Classe V
Religione	Fanfani	Fanfani	D'Amato
Lingua e letteratura italiana	Di Giacomo	Di Giacomo	Di Giacomo
Storia	Di Giacomo	Di Giacomo	Di Giacomo
Lingua Inglese	Fiocchetti	Fiocchetti	Fiocchetti
Matematica	Ciola	Ciola	Ciola
Complementi di Matematica	Ciola	Ciola	-
Chimica Organica e Biochimica	Pinzani	Pinzani	Pinzani
Laboratorio chimica Organica e Biochimica	Romano	Monini	Monini
Chimica Analitica e Strumentale	Taiti	Taiti	-
Laboratorio Chimica Analitica e Strumentale	D'Aniello	Alario	-
Biologia, Microbiologia e tecnologie di Controllo sanitario	Di Fiore	Fiorillo	Fiorillo

Laboratorio Biologia, Microbiologia e tecnologie di Controllo sanitario	De Diego	De Diego	Licone/Ruffo
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Cipollini	Cipollini	Cipollini
Laboratorio Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	De Diego	De Diego	Licone/Ruffo
Legislazione sanitaria	-	-	Bernardi
Scienze Motorie e Sportive	Ferrara	Gorlani	Gorlani
Sostegno	Del Bianco Staltari Zini	Alderighi Zini	Acunzo Zini
Sostegno	—	Acunzo Zini Tursi/Iovine	Maistoso De Luca Zini

Come si evidenzia dalla tabella, per alcune discipline, tra cui anche una disciplina di indirizzo, non c'è stata continuità nell'arco del triennio.

Riguardo alla composizione del consiglio di classe dell'anno scolastico in corso solo i docenti di Lingua e letteratura italiana, Matematica, Inglese, Igiene e Anatomia, Chimica Organica e Biochimica, sono stati presenti con continuità dalla classe terza.

### 3.3 COMMISSARI ESAME DI STATO 2024/25

	COGNOME E NOME	MATERIA
1	Bernardi Irene	Legislazione sanitaria
2	Ciola Marisa	Matematica
3	Cipollini Maria	Igiene, patologia, anatomia e fisiologia

## 4. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 4.1 ELENCO DEGLI ALUNNI

	Alunna/o	Provenienza
1	Antichi Bianca	IV A BT
2	Cavarretta Edoardo	IV A BT
3	Del Sordo Joao Pedro	IV A BT
4	Dicomani Lorenzo	IV A BT

5	Forziati Sara	IV A BT
6	Gandea Giada Giulia	IV A BT
7	Locci Pietro	IV A BT
8	Lorenzoni Giulia	IV A BT
9	Mancuso Manuel	IV A BT
10	Morelli Leonardo	IV A BT
11	Napolitano Leonardo	IV A BT
12	Passeri Emanuele	IV A BT
13	Persia Stella	IV A BT
14	Romanelli Giulio	IV A BT
15	Sammataro Maria Domenica	IV A BT
16	Sardi Davide	IV A BT
17	Scali Mitja	IV A BT
18	Sorouri Noreen Giada	IV A BT

#### 4.2 PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 A BT è attualmente costituita da 18 alunni. Tra di loro sono presenti 4 alunni con BES per i quali è stata predisposto un PDP; 2 alunni diversamente abili per i quali è stato redatto l'opportuno PEI.

La composizione del gruppo classe è variata come di seguito riportato

Anno di corso	N. studenti	Numero promossi dall'A.S. precedente	Provenienti da altri Istituti/Sez.	Ritirati	Ripetenti dell'a.s. precedente	Non promossi	Totale studenti promossi
3A BT (2022/23)	20	18	0	0	2	3	16
4A BT (2023/24)	18	16	0	0	2	0	18
5A BT (2024/25)	18	18	0	0	0		

Il gruppo classe in terza era costituito da 20 studenti, 18 provenienti dal biennio del nostro Istituto, 2 ripetenti dell'anno scolastico precedente; dopo pochi mesi dall'inizio dell'anno, uno studente ha deciso di cambiare indirizzo passando a "Chimica dei materiali". Nel passaggio dalla terza alla quarta 3 studenti non sono stati promossi, e 2 alunni si sono aggiunti alla classe, ripetenti, provenienti dalla 4ABT dell'anno precedente, di cui uno con certificazione 104/92.

La composizione della classe è rimasta di 18 alunni nel passaggio dalla classe 4° alla classe 5°.

Nel corso del triennio gli studenti e le studentesse hanno manifestato, mediamente, un atteggiamento sufficiente per interesse e partecipazione al dialogo formativo. La quasi totalità del gruppo classe ha avuto, tuttavia, necessità di essere spesso sollecitata e guidata nelle varie fasi dell'apprendimento.

Riguardo al profitto, un ristretto gruppo di alunni, attraverso l'impegno e una buona partecipazione al dialogo educativo, ha raggiunto risultati apprezzabili in tutte le discipline. L'altra parte della classe, con difficoltà nell'organizzazione autonoma del lavoro e nella rielaborazione dei contenuti, non è riuscita sempre a raggiungere gli obiettivi stabiliti, facendo rilevare un profitto incerto, mostrando ancora difficoltà in alcuni casi gravi.

In generale, gli studenti hanno instaurato delle buone relazioni con il corpo docente mentre, tra di loro, si sono manifestati, nel corso dei tre anni, vari attriti che non hanno permesso la formazione di un gruppo classe unito; tuttavia, nell'ultimo anno, in particolar modo dopo la gita di istruzione, le relazioni sono apparse più distese e ciò ha portato ad un clima di classe più sereno.

#### **4.3 LIVELLI RAGGIUNTI**

CONOSCENZE	Conoscenze nel complesso sufficienti, con risultati discreti o buoni per alcuni alunni ed alunne in alcune discipline.
COMPETENZE	Competenze mediamente sufficienti, discrete e buone per un esiguo gruppo di studenti.
ABILITÀ	Le abilità organizzative e metodologiche sono mediamente adeguate, quelle logico-critiche non sono sempre sufficienti.

### **5. CONTENUTI STRATEGIE E STRUMENTI**

#### **5.1 CONTENUTI**

I piani di lavoro prodotti dagli insegnanti ad inizio anno scolastico sono stati complessivamente rispettati. Per i programmi svolti di ogni disciplina si rimanda all'Allegato 1.

#### **5.2 METODI E STRUMENTI**

Per il conseguimento degli obiettivi formulati all'interno di ciascun piano di lavoro, sono state messe in atto le seguenti strategie metodologiche comuni:

- lezioni frontali in cui vengono sottolineati gli argomenti che prevedono connessioni interdisciplinari;
- lezioni interattive;
- attività laboratoriali mediante l'utilizzo delle tecnologie audiovisive e multimediali;
- esercitazioni guidate in laboratorio ed al computer;
- lavori di approfondimento individuali e di gruppo;

- adesione a progetti puntualizzando le finalità e definendo le conclusioni con la stesura di lavori individuali e di gruppo ed eseguendo verifiche.

Per le metodologie e gli strumenti utilizzati nelle singole materie, si rimanda alle relazioni di ciascun docente. (Allegato 2)

### 5.3 ATTIVITÀ DI RECUPERO

Nell'ambito degli interventi didattici integrativi per il recupero delle insufficienze del primo quadrimestre, per la maggior parte delle materie è stata attuata la sospensione della programmazione didattica. Sono stati messi in atto anche: autocorrezione in forma guidata delle verifiche, valorizzazione dei risultati positivi per rafforzare l'autostima personale e scolastica dell'alunno, uso di mediatori didattici (mappe, schemi, immagini, didascalie, scalette di organizzazione contenuti...), coinvolgimento in attività collettive (lavori di gruppo). Un piccolo gruppo di studenti ha inoltre partecipato ai corsi di recupero del D.M. 65/23.

### 5.4 SIMULAZIONE DELLE PROVE DI ESAME

In base a quanto deliberato dal C.d.C. e dalle riunioni dei Dipartimenti sono state stabilite due simulazioni per la prima e per la seconda prova. Simulazioni di colloquio sono state affrontate nelle ore di potenziamento nell'ambito dei corsi afferenti al D.M. 65/23.

Prima prova: 27 febbraio e 12 maggio

Seconda prova: 7 marzo e 14 maggio

La valutazione delle simulazioni della prima e della seconda prova è stata effettuata in base alle griglie elaborate dai dipartimenti disciplinari (Allegato 4).

### 5.5 PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

In linea con quanto stabilito dalla normativa vigente e dal PTOF dell'Istituto in merito al curriculum di Educazione civica, il Consiglio di Classe ha svolto i seguenti percorsi:

#### ALLEGATO A

<b>Scheda progettazione del Consiglio di Classe</b>	
<b>Educazione civica</b>	
a.s. 2024-2025	
<b>Classe:</b> 5 A BT	<b>Docente coordinatore:</b> CIPOLLINI MARIA

<b>Nucleo concettuale: COSTITUZIONE</b>
---

<p align="center"><b>Competenze</b></p>	<p><b>Competenza n. 1</b> Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, dalla Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione internazionale dei Diritti umani.</p> <p><b>Competenza n. 2</b> Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato dell'Unione Europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali</p> <p><b>Competenza n. 3.</b> Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.</p> <p><b>Competenza n. 4.</b> Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.</p>
<p align="center"><b>Obiettivi</b></p>	<p><b>Obiettivi della competenza n. 1</b> Individuare nel testo della Costituzione i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini, evidenziando in particolare la concezione personalistica del nostro ordinamento costituzionale, i principi di eguaglianza, solidarietà, libertà, per riconoscere nelle norme, negli istituti, nelle organizzazioni sociali, le garanzie a tutela dei diritti e dei principi, le forme di responsabilità e le conseguenze della loro mancata applicazione o violazione.</p> <p><b>Obiettivi della competenza n. 2</b> Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione.</p> <p><b>Obiettivi della Competenza n. 3:</b> Individuare strumenti e modalità sancite da norme e regolamenti per la difesa dei diritti delle persone, della salute e della sicurezza, a protezione degli animali, dell'ambiente, dei beni culturali. Inoltre, a partire dall'esperienza, individuare modalità di partecipazione attiva.</p> <p><b>Obiettivi della Competenza n. 3:</b> Partecipare a esperienze di volontariato nell'assistenza sanitaria e sociale.</p>
<p align="center"><b>Periodo</b></p>	<p>1° e 2° quadrimestre</p>

<p align="center"><b>Organizzazione del percorso</b></p>		
<p><b>Discipline/eventuali interventi esperti esterni</b></p>	<p align="center">Attività  (Indicare per ogni disciplina l'argomento)</p>	<p align="center">Ore</p>
<p>Igiene e anatomia</p>	<p>Gli interferenti endocrini: dove si trovano e loro ruolo sull'apparato riproduttore e su alcune patologie del sistema endocrino</p>	<p>3 (1° quadrimestre)</p>

Italiano e storia	Partecipazione al progetto "Investire in democrazia". La nascita della Costituzione. La Costituzione repubblicana principi e valori.	8 (2 <sup>a</sup> quadrimestre)
Scienze Motorie	Progetto A.S.SO. : corso sull'utilizzo del defibrillatore semiautomatico e primo soccorso tenuto dalla Misericordia	4 (2 <sup>o</sup> quadrimestre)
Legislazione sanitaria	La nascita della Costituzione, i principi condivisi dai costituenti e la concezione personalistica dell'ordinamento costituzionale italiano	3 (1 <sup>a</sup> quadrimestre)
Legislazione sanitaria	Le elezioni negli Stati Uniti	2 (1 <sup>a</sup> quadrimestre)
Inglese	La genesi dell'Unione Europea e delle Istituzioni Comunitarie: "The European Union"	5 ore (2 <sup>a</sup> quadrimestre)
<b>Totale ore percorso</b>		<b>25</b>

<b>Nucleo concettuale: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITA'</b>	
<b>Competenze</b>	<b>Competenza n.5.</b> Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente
<b>Obiettivi</b>	<b>Obiettivi della competenza nr.5:</b> Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità.  Comprendere i principi dell'economia circolare e il significato di "impatto ecologico" per la valutazione del consumo umano delle risorse naturali rispetto alla capacità del territorio.
<b>Periodo</b>	

<b>Organizzazione del percorso</b>		
<b>Discipline/eventuali interventi esperti esterni</b>	<b>Contenuti</b> (Indicare per ogni disciplina l'argomento)	<b>Ore</b>
Matematica	Consumo e produzione responsabili. Evoluzione della produzione dei polimeri.	2 (2°quadrimestre)
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Effetti acuti e cronici della tossicità dovuti a Xenobiotici, veleni e tossine. Tossicologia ambientale e danni alla catena alimentare.	3 (2°quadrimestre)
Chimica Organica e biochimica	Fermentazioni di materiale cellulosico per l'ottenimento di bioetanolo	4 (2°quadrimestre)
<b>Totale ore percorso</b>		<b>9</b>

<b>Nucleo concettuale: CITTADINANZA DIGITALE</b>		
<b>Competenze</b>		
<b>Obiettivi</b>		
<b>Periodo</b>		
<b>Organizzazione del percorso</b>		
<b>Discipline/eventuali interventi esperti esterni</b>	<b>Attività</b> (Indicare per ogni disciplina l'argomento)	<b>Ore</b>
<b>Totale ore percorso</b>		

## **5.6 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)**

Le attività svolte nel triennio sono iniziate con la formazione di 16 ore sulla sicurezza (A.S. 2022/23), 4 ore di base e 12 ore per il rischio alto.

Nel mese di aprile dell'anno scolastico 2023/24 sono state svolte attività di stage come di seguito riportato:

- Clinica veterinaria Leonardo
- Farmacia San Romano
- Farmacia di Cerreto Guidi
- Veterinario Dott. Bartoli
- IRSOO
- A/R Fisioterapia
- Azienda "Le Antiche Mura"
- Farmacia di Serravalle
- Farmacia "Guendalini" Lastra a Signa
- INPA
- Farmacia Comunale di Castelfiorentino
- Farmacia "Medri" Limite sull'Arno
- Venerabile Confraternita di Misericordia di Montelupo Fiorentino

## **5.7 ATTIVITA' INTEGRATIVE**

Nel triennio la classe ha partecipato a molti dei Progetti di Istituto nell'ambito dell'ampliamento dell'offerta formativa.

### Classe terza A.S. 2022/23

Come intera classe:

- Uscita didattica presso il Museo delle cere anatomiche dell'Università di Bologna e visita del Teatro Anatomico.
- Partecipazione alla presentazione del libro di Alessandro Gallo "Era tuo padre"

Come scelta di singoli o gruppi di alunni:

- Progetto "Accoglienza"
- Progetto Orto

### Classe quarta A.S. 2023/24

Come intera classe:

- Uscita didattica presso il "MuSMe" di Padova e visita del Palazzo del Bo.
- Incontro con i rappresentanti dell'AVIS Empoli sul tema della donazione del sangue
- Incontro con i volontari ADMO sul tema della donazione di midollo osseo

Come scelta di singoli o gruppi di alunni:

- progetto “*Accoglienza*”
- Progetto Next (certificazioni linguistiche)
- progetto Orto

### Classe quinta A.S. 2024/25

Come intera classe:

- Incontro con i ricercatori dell'Airc sulla diagnostica dei tumori
- Progetto “Asso”: Scuola di Soccorso organizzato dalle Misericordie
- Partecipazione al progetto “Investire in Democrazia” a cura di ANPI sez. di Empoli
- Uscita didattica presso il Museo Anatomico “Filippo Civinini” della facoltà di medicina di Pisa
- Uscita didattica presso il Museo “Antropologico ed Etnografico” e presso il Museo “La Specola” dell’Università di Firenze
- Uscita didattica a Crescentino per la visita dell’impianto di produzione di bioetanolo
- Incontro con la Dott.ssa Boccardo dell’IRSOO sul tema della vista e delle patologie dell’occhio

Come scelta di singoli o gruppi di alunni:

- Partecipazione al progetto Orto
- Progetto Next (certificazioni linguistiche)

## **6. VALUTAZIONE**

Alla valutazione periodica e finale, oltre ai risultati delle verifiche, concorrono l'interesse, la partecipazione al lavoro della classe, l'impegno, la continuità, il livello di autonomia raggiunto nello studio individuale, il possesso di abilità specifiche, la capacità di rielaborazione, la capacità di interconnessione teorico-pratica.

### **6.1 VERIFICHE**

Tutti i docenti hanno verificato, per mezzo di prove funzionali, il grado di conseguimento degli obiettivi curriculari e trasversali.

Sono state predisposte verifiche formative, per valutare in itinere l'efficacia dell'intervento formativo, individuare eventuali difficoltà degli allievi e, eventualmente, apportare modifiche alla metodologia o predisporre interventi di recupero idonei. Per queste verifiche sono state utilizzate prove strutturate e semistrutturate, esercitazioni scritte, pratiche, interrogazioni orali, interrogazioni-discussione.

È stato svolto un congruo numero di verifiche sommative in tutte le discipline.

La scelta del tipo di verifica è variata in funzione del tipo di obiettivo e di argomento che si intendeva verificare. Le prove sono state comunque di tre tipi: orali, scritte, e

pratiche. Gli studenti con PDP hanno avuto sempre l'opportunità di compensare le insufficienze delle prove scritte con interrogazioni orali.

## 6.2 CRITERI DI VALUTAZIONE

Per quanto riguarda la definizione di criteri comuni per la corrispondenza fra voti in decimi e livelli di conoscenza, competenza e capacità, i docenti del C.d.C. hanno seguito quanto riportato nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto 2022/2025 con la seguente griglia di corrispondenza tra voti decimali e livello di conoscenze, competenza e capacità:

<p><b>VOTO 1-4</b> <b>Gravemente insufficiente</b></p>	<p>Conoscenze e competenze: non conosce le informazioni, le regole, i dati proposti e la terminologia di base. Non sa individuare le informazioni essenziali contenute nel messaggio orale o scritto, né sa individuare gli elementi fondamentali di un problema. Capacità: non sa esporre e strutturare il discorso in modo logico e coerente; non riesce ad individuare le richieste e rispondere in modo pertinente.</p>
<p><b>VOTO 5</b> <b>Insufficiente</b></p>	<p>Conoscenze e competenze: conosce in maniera frammentaria e superficiale le informazioni, le regole e la terminologia di base; commette errori nell'applicazione e nella comunicazione. Riesce a cogliere le informazioni essenziali del messaggio o del problema, ma non perviene a collegarle ed analizzarle in modo adeguato né ad organizzare le conoscenze in modo efficace. Capacità: riesce ad utilizzare solo parzialmente le informazioni ed i contenuti essenziali, senza pervenire ad analizzare con chiarezza e correttezza situazioni anche semplici.</p>
<p><b>VOTO 6</b> <b>Sufficiente</b></p>	<p>Conoscenze e competenze: Conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia di base; individua gli elementi essenziali di un problema e riesce ad esprimerli in forma corretta. Riesce a decodificare il messaggio, individuandone le informazioni essenziali, applicando regole e procedure fondamentali delle discipline. Si esprime in modo semplice sia all'orale che allo scritto, utilizzando il lessico e la terminologia di base in modo sostanzialmente corretto. capacità: sa utilizzare i contenuti essenziali, che espone e applica con qualche incertezza. Riesce a formulare valutazioni corrette, ma parziali.</p>
<p><b>VOTO 7</b> <b>Discreto</b></p>	<p>Conoscenze e competenze: conosce e comprende le informazioni, le regole e la terminologia specifica in modo completo. Sa individuare le informazioni essenziali e le utilizza in modo corretto, applicando le procedure più importanti delle discipline. Si esprime in forma orale e scritta in modo corretto, sa utilizzare le informazioni con chiarezza. Capacità: riesce a selezionare le informazioni più opportune alla risposta da produrre, individua i modelli di riferimento, esprime valutazioni personali. Si esprime con chiarezza ed adeguata proprietà.</p>
<p><b>VOTO 8</b> <b>Buono</b></p>	<p>Conoscenze e competenze: conosce i contenuti culturali in modo completo e approfondito. Sa individuare i concetti, i procedimenti, i problemi proposti; riesce ad analizzarli efficacemente, stabilendo relazioni e collegamenti appropriati. Si esprime con disinvoltura. Capacità: riesce a collegare argomenti diversi, rilevando elevate capacità di analisi e di sintesi. Esprime adeguate valutazioni personali, riuscendo a muoversi anche in ambiti disciplinari diversi.</p>

<b>VOTO 9-10</b>  <b>Ottimo</b>	<p>Conoscenze e competenze: conosce i contenuti culturali in modo rigoroso e puntuale. Sa individuare con estrema facilità le questioni e i problemi proposti; riesce ad operare analisi approfondite e sa collegare logicamente le varie conoscenze. Il processo dialogico è sempre estremamente chiaro e corretto, sia all'orale sia allo scritto.</p> <p>Capacità: riesce a collegare argomenti diversi, cogliendo analogie e differenze in modo logico e sistematico anche in ambiti disciplinari diversi. Sa trasferire le conoscenze acquisite da un modello all'altro, apportando valutazioni e contributi personali significativi.</p>
---------------------------------------	--

### 6.3 VALUTAZIONE FINALE

La situazione finale di ciascun alunno è considerata come risultato di un processo continuo e coerente di apprendimento e, quindi, il Consiglio di Classe perviene alla sua definizione attraverso l'acquisizione dei giudizi espressi dai singoli docenti. Conseguentemente, i voti definitivamente assegnati nelle singole materie non rappresenteranno atti univoci e discrezionali dei singoli docenti, bensì il risultato di una valutazione collegiale del Consiglio di Classe, che tenga conto di tutti gli elementi di giudizio emersi nel corso dell'anno scolastico, ivi compresi quelli derivanti dagli interventi didattici integrativi a cui l'alunno ha eventualmente partecipato.

Alla valutazione finale concorrono inoltre i seguenti elementi:

- avvenuto raggiungimento degli obiettivi disciplinari e trasversali
- miglioramento del percorso didattico e educativo dell'alunno rispetto alla situazione di partenza;
- processo di maturazione personale;
- partecipazione proficua alle attività di recupero messe in atto

### 6.4 ATTRIBUZIONE VOTO DI CONDOTTA

Il voto di condotta è stato attribuito in base griglia contenuta nel PTOF 2022-2025

DESCRITTORI	VOTO
Ruolo propositivo all'interno della classe in merito all'osservanza del regolamento scolastico; Comportamento collaborativo nei confronti dei compagni e del personale; Frequenza assidua alle lezioni; Vivo interesse e partecipazione attiva alle lezioni e alla vita scolastica.	9-10
Rispetto del regolamento scolastico; Comportamento buono per responsabilità e collaborazione; Frequenza buona alle lezioni; Buona ed interessata partecipazione alle lezioni e alla vita scolastica; Ruolo attivo all'interno della classe;	8

<p>Osservanza delle indicazioni basilari del regolamento scolastico;  frequenza nel complesso regolare alle lezioni;  Presenza di un rapporto disciplinare;  Sufficiente livello d'interesse e partecipazione non sempre attiva alle lezioni;  Svolgimento nel complesso regolare delle consegne scolastiche con particolare riferimento alle procedure delle giustificazioni delle assenze e dei ritardi.</p>	<p style="text-align: center;">7</p>
<p>Osservanza delle indicazioni basilari del regolamento scolastico;  frequenza nel complesso regolare alle lezioni;  Presenza di più note e/o rapporti disciplinari;  Sufficiente livello d'interesse e partecipazione non sempre attiva alle lezioni;  Svolgimento nel complesso regolare delle consegne scolastiche con particolare riferimento alle procedure delle giustificazioni delle assenze e dei ritardi.</p>	<p style="text-align: center;">6</p> <p>(Il CdC assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo)</p>
<p>Frequente e reiterata inosservanza del regolamento scolastico tale da comportare numerosi rapporti disciplinari e sanzioni disciplinari gravi;  Danni arrecati in modo volontario alle strutture e alla strumentazione della scuola;  Irregolare frequenza alle lezioni senza un giustificato e documentato motivo;  Comportamento scorretto nei confronti del personale docente, del personale ATA e degli altri studenti;  Comportamento irresponsabile durante scambi culturali stage, viaggi d'istruzione, visite guidate.  In sede di scrutinio finale perché sia attribuito il 5 in condotta è necessario che lo studente abbia avuto una sospensione di almeno 15 giorni (D.M. 16/01/09).</p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p>(Lo studente che, al termine dell'A.S. denoterà un così grave profilo sul piano della condotta nello scrutinio finale di giugno, sarà dichiarato non ammesso alla classe successiva o non ammesso all'esame finale)</p>

## Il Consiglio di classe

Docente	Firma
Acunzo Umberto	
Bernardi Irene	
Ciola Marisa	
Cipollini Maria	
D'Amato Daniele	
De Luca Annalisa	
Di Giacomo Lucia	
Fiocchetti Emanuela	
Fiorillo Elvira	
Gorlani Michelle	
Maistoso Alessandro	
Monini Marco	
Pinzani Daniela	
Ruffo Lorenzo	
Zini Elisa	

Approvato in data 12/05/2025

La coordinatrice di classe

Prof.ssa Maria Cipollini