

# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

## 5BA/SB

a.s. 2025/2026

**Indirizzo: Chimica, Materiali e Biotecnologie**  
**Articolazione: Chimica e Biotecnologie Ambientali/Sanitarie**

Redatto il 14/05/2026 - Affisso all'albo il 15/05/2026

Docente coordinatore: prof.ssa **Matilde Chieffi**

Docente	Disciplina	Firma	Membro interno
<b>Naso Rosalia</b> Suppl. Rossi Cristiano	Lingua e letteratura italiana		
<b>Naso Rosalia</b> Suppl. Rossi Cristiano	Storia		
<b>Karapatakis Elena</b>	Inglese		X
<b>Chieffi Matilde</b>	Matematica		
<b>Vailati Paolo</b>	Scienze motorie e sportive		
<b>Moruzzi Valeria</b>	Ins. Religione Cattolica		
<b>ARTICOLAZIONE AMBIENTALE</b>			
<b>Bocchi Camilla</b>	Fisica Ambientale		
<b>Biancardi Alessandro</b>	Laboratorio di Fisica Ambientale		
<b>Macchitella Rosa</b>	Chimica Analitica e Strumentale		X
<b>Benelli Giovanna</b>	Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale		
<b>Robustelli Test Alice</b>	Biologia, Microbiologia e tecn. controllo ambientale		
<b>Brunetti Laura</b>	Laboratorio di Biologia, Microbiologia e tecn. controllo ambientale		
<b>Severgnini Vittoria</b>	Chimica organica e Biochimica		
<b>Uggè Simona</b>	Laboratorio di Chimica organica e Biochimica		

#### ARTICOLAZIONE SANITARIA

<b>Battaiola Veronica</b>	Igiene, anatomia, fisiologiapatologia	
<b>Cappelleri Isabella</b>	Laboratorio di Igiene, anatomia, fisiologiapatologia	
<b>Zani Stefania Maria</b>	Biologia, microbiol e tecn.contr. sanitario	
<b>Pane Annarita</b>	Laboratorio di Biologia, microbiol e tecn.contr. sanitario	
<b>Severgnini Vittoria</b>	Chimica organica e Biochimica	X
<b>Uggè Simona</b>	Laboratorio di Chimica organica e Biochimica	
<b>Ricci Carla</b>	Legislazione Sanitaria	
<b>Paola Orini</b>	Dirigente Scolastico	

## INDICE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	5
1.1 Breve descrizione del contesto .....	5
1.2 Presentazione Istituto.....	5
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO .....	5
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF) .....	5
2.2 Quadro orario settimanale .....	6
3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE .....	8
3.1 Composizione classe quinta .....	8
3.2 Situazione d'ingresso .....	9
3.3 Flussi degli studenti della classe .....	9
3.4 Continuità dei docenti.....	9
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE .....	10
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.....	11
5.1 Metodologie e strategie didattiche.....	11
5.2 Attività di insegnamento in modalità CLIL .....	11
5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento - FSL .....	12
6. ATTIVITÀ E PROGETTI.....	12
6.1 Attività di recupero e potenziamento .....	16
6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" e di Educazione Civica .....	16
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa.....	19
6.4 Percorsi interdisciplinari .....	21
6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO-FSL) .....	21
6.6 Progetto di orientamento.....	21
7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE .....	22
7.1 Contenuti disciplinari della classe quinta .....	22
7.2 Metodi.....	25
7.3 Strumenti e mezzi .....	26
7.4 Spazi .....	27
7.5 Tempi.....	27
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI .....	27
8.1 Criteri di valutazione.....	27
8.2 Tipologie delle verifiche .....	30
9. OBIETTIVI RAGGIUNTI .....	31
9.1 Istituzionali.....	31

9.2 Disciplinari .....	32
9.3 Criteri attribuzione crediti .....	35
9.4 Simulazioni prove scritte esame di stato e colloqui .....	36
9.5. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato .....	36
ALLEGATI .....	36
A – Programmi delle singole discipline .....	36
B – Report delle attività PCTO-FSL .....	37
C – Documentazione relativa ai crediti formativi.....	37
D – Segnalazioni di particolari meriti o altre informazioni utili sui candidati .....	37
E – Griglie di correzione della prima e della seconda prova .....	37
F – Documento di presentazione candidati con BES .....	37

Redatto ai sensi:

- DLgs 13 aprile 2017, n. 62
- O.M. n.° 54 del 26/03/2026

## 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

### 1.1 Breve descrizione del contesto

L'I.I.S. "Galileo Galilei" ha sede nel comune di Crema, città della provincia di Cremona e capoluogo del circondario cremasco; è un territorio con una propria definita specificità rispetto al resto della Provincia e con una posizione ambivalente rispetto a due importanti poli di attrazione: la provincia di Cremona nel suo complesso, di cui è parte integrante e fondamentale, e la provincia di Milano, o meglio l'area metropolitana Milanese. Due realtà con caratteristiche molto diverse tra loro.

La posizione centrale di Crema e la relativa facilità dei trasporti fa sì che il bacino d'utenza dell'istituto superi i confini del territorio cremasco per interessare parecchi comuni delle province di Lodi, Milano, Bergamo e Brescia.

L'Istituto, sempre attento alla realtà produttiva locale, offre dunque la preparazione migliore affinché i propri diplomati possano operare significativamente e professionalmente ai vari livelli all'interno dell'organizzazione produttiva delle aziende del territorio. Di rilievo sono le sinergie con l'Università di Crema e le attività con le principali sedi universitarie del territorio lombardo, in particolare il Piano Lauree Scientifiche, progetto ormai consolidato che vede impegnati unitamente alunni e docenti dell'Istituto.

### 1.2 Presentazione Istituto

Le proposte formative attive presso la nostra scuola sono:

- il Liceo Scientifico, con opzione Scienze Applicate
- tre offerte afferenti all'Istituto tecnico - Settore Tecnologico:
  - Meccanica, Meccatronica ed Energia (articolazioni: Meccanica, meccatronica e Energia)
  - Informatica e telecomunicazioni (articolazioni: Informatica e Telecomunicazioni)
  - Chimica, materiali e Biotecnologie (articolazioni: Chimica e Materiali, Chimica e Biotecnologie Ambientali, Chimica e Biotecnologie Sanitarie)

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

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;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

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 quantitativamente e qualitativamente 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 le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza

Nell'articolazione **Chimica e biotecnologie ambientali** vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

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.

## 2.2 Quadro orario settimanale

<b>Discipline del piano di studi</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III BA</b>	<b>IV BA</b>	<b>V BA</b>	<b>III SB</b>	<b>IV SB</b>	<b>V SB</b>
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3	3	3	3
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2	2	2	2
Matematica e complementi	4	4	4	4	3	4	4	3
Geografia	1	/	/	/	/	/	/	/
Diritto ed Economia	2	2	/	/	/	/	/	/
Scienze della Terra e Biologia	2	2	/	/	/	/	/	/
Fisica	3	3	/	/	/	/	/	/
Chimica	3	3	/	/	/	/	/	/
Disegno e Tecnologia	3	3	/	/	/	/	/	/
Scienze e Tecnologie applicate	/	3	/	/	/	/	/	/
Informatica	3	/	/	/	/	/	/	/
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2	2	2	2
Religione	1	1	1	1	1	1	1	1
Chimica analitica e strumentale	/	/	4	4	4	3	3	/
Chimica organica e biochimica	/	/	4	4	4	3	3	4
Biologia, microb. e tecn. controllo amb.	/	/	6	6	6	4	4	4
Fisica Ambientale	/	/	2	2	3	/	/	/
Igiene, anatomia, fisiologia patologica	/	/	/	/	/	6	6	6
Legislazione Sanitaria	/	/	/	/	/	/	/	3
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

In riferimento al quadro orario precedente, si dettaglia la proposta di ore di laboratorio.

<b>Discipline del piano di studi</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III BA</b>	<b>IV BA</b>	<b>V BA</b>	<b>III SB</b>	<b>IV SB</b>	<b>V SB</b>
--------------------------------------	----------	-----------	---------------	--------------	-------------	---------------	--------------	-------------

Fisica	1	1	/	/	/	/	/	/
Chimica	1	1	/	/	/	/	/	/
Disegno e Tecnologia	1	1	/	/	/	/	/	/
Informatica	2	/	/	/	/	/	/	/
Chimica organica e biochimica	/	/	2	2	2	2	2	2
Biologia, microb. e tecn. controllo amb.	/	/	3	3	3	2	2	3
Fisica Ambientale	/	/	/	1	2	/	/	/
Chimica analitica e strumentale	/	/	3	3	3	2	2	/
Igiene, anatomia, fisiologia patologia	/	/	/	/	/	2	3	5
<b>Totale ore settimanali laboratorio</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

### 3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

#### 3.1 Composizione classe quinta

L'attuale classe 5BA si è formata nell'anno scolastico 2023/2024

La classe articolata 5BA/SB Chimica e biotecnologie ambientali/sanitarie è composta da 29 studenti (16 studenti, 11 maschi e 5 femmine, nella 5BA e 13 studenti, 4 maschi e 9 femmine, nella 5SB) tutti provenienti dalla classe quarta, non essendoci stati ingressi per bocciature o cambi di indirizzo.

Fin dal terzo anno, la classe risulta articolata, ciò significa che nelle ore delle materie comuni ai due indirizzi (Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Scienze Motorie e Religione) il gruppo classe si compone sia degli alunni di BA, sia degli alunni di SB, mentre nelle ore delle materie specifiche di indirizzo il gruppo classe si divide per seguire corsi e lezioni differenti.

All'avvio del terzo anno la classe contava 30 alunni (17 di 3BA, di cui due non ammessi alla classe quarta e 13 della 3SB)

Al quarto anno il gruppo classe contava quindi 30 (17 di 4BA e 13 di 4SB) componenti, di cui due ripetenti la 4BA, diventati poi 29 in classe quinta per via della non ammissione di uno studente della 4BA. Dal mese di marzo un'alunna della 5SB non frequenta più la scuola, pertanto non verrà scrutinata avendo superato il 25% delle assenze

Nella 5BA sono presenti \_\_\_ student\_ con bisogni educativi speciali (BES) e \_\_\_ student\_ DSA, come da documenti allegati.

La classe ha mostrato, nel corso dell'anno scolastico, un andamento didattico complessivamente discreto, con livelli di preparazione generalmente adeguati agli obiettivi programmati e con la presenza di alcune eccellenze che si sono distinte per impegno, autonomia e capacità di approfondimento.

Pur respirando una naturale distinzione tra le due articolazioni che compongono la classe, gli studenti hanno mantenuto rapporti corretti e collaborativi, dimostrando una buona coesione nelle attività comuni e nelle esperienze condivise. Il clima relazionale si è rivelato positivo, inclusivo e rispettoso, favorendo un ambiente di apprendimento sereno e partecipativo. Gli alunni hanno generalmente manifestato disponibilità al dialogo educativo e una discreta partecipazione alle attività proposte, sia in ambito curricolare sia laboratoriale.

La continuità didattica è stata sostanzialmente garantita nel corso del triennio e dell'ultimo anno scolastico nella quasi totalità delle discipline, permettendo agli studenti di seguire un percorso formativo regolare e coerente e contribuendo al consolidamento delle competenze e del metodo di studio.

Alcuni studenti, in conseguenza a un impegno e a una motivazione non sempre adeguati alle necessità e a causa di lacune pregresse, hanno incontrato difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi minimi richiesti dalle singole discipline.

Altri alunni e alunne, grazie a un metodo di studio costante e proficuo, hanno invece maturato la capacità di organizzare in modo autonomo e trasversale i concetti acquisiti, conseguendo pertanto buone o ottime valutazioni.

La programmazione dell'attività didattica è stata declinata all'inizio dell'anno scolastico dal Collegio Docenti ed è stata concordata nelle scelte operative sia nelle riunioni di settore, sia nello specifico Consiglio di Classe.

Le singole programmazioni sono state elaborate tenendo conto delle indicazioni ministeriali e del profilo della specializzazione. Nel complesso i programmi sono stati svolti regolarmente, articolati per moduli e declinati in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Per migliorare e consolidare le competenze incerte o lacunose sono state offerte attività di recupero differenziate; per ogni materia d'insegnamento è stata predisposta normale attività di recupero curricolare.

### 3.2 Situazione d'ingresso

CLASSE 5BA/SB			ARTICOLAZIONE BA			ARTICOLAZIONE SB		
<i>M = media voti</i>	<i>N° studenti</i>	<i>%</i>	<i>M = media voti</i>	<i>N° studenti</i>	<i>%</i>	<i>M = media voti</i>	<i>N° studenti</i>	<i>%</i>
6 < M ≤ 7	2	7%	6 < M ≤ 7	1		6 < M ≤ 7	1	
7 < M ≤ 8	10	34%	7 < M ≤ 8	10		7 < M ≤ 8	0	
8 < M ≤ 10	17	59%	8 < M ≤ 10	5		8 < M ≤ 10	12	

### 3.3 Flussi degli studenti della classe

<b>Classe 5BASB</b>	<i>Iscritti stessa classe</i>	<i>Iscritti da altra classe</i>	<i>Promossi senza debito</i>	<i>Promossi con debito</i>
TERZA	30	0	24	4
QUARTA	28	2	25	4
QUINTA	29	0	//	//
<b>Classe 5BA</b>	<i>Iscritti stessa classe</i>	<i>Iscritti da altra classe</i>	<i>Promossi senza debito</i>	<i>Promossi con debito</i>
TERZA	17	0	12	3
QUARTA	15	2	13	3
QUINTA	16	0	//	//
<b>Classe 5SB</b>	<i>Iscritti stessa classe</i>	<i>Iscritti da altra classe</i>	<i>Promossi senza debito</i>	<i>Promossi con debito</i>
TERZA	13	0	12	1
QUARTA	13	0	12	1
QUINTA	13	0	//	//

### 3.4 Continuità dei docenti

<i>DISCIPLINE</i>	<i>ANNI DI</i>	<i>CLASSI</i>
-------------------	----------------	---------------

<sup>1</sup> Sono segnati in corrispondenza della disciplina interessata con asterisco (\*) l'anno in cui vi è stato un

	<i>CORSO</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
Lingua e letteratura italiana	5	NO	SI	SI*
Storia	5	NO	SI	SI*
Inglese	5	NO	SI	SI
Matematica	5	NO	SI	SI
Scienze motorie e sportive	5	NO	SI	SI
Ins. Religione Cattolica	5	NO	SI	SI
<b>ARTICOLAZIONE AMBIENTALE</b>				
Fisica Ambientale	3	NO	SI	NO
Laboratorio di Fisica Ambientale	2	/	NO	NO
Chimica Analitica e Strumentale	3	NO	SI	SI
Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale	3	NO	SI	SI
Biologia, Microbiologia e tecn. controllo ambientale	3	NO	NO	NO
Laboratorio di Biologia, Microbiologia e tecn. controllo ambientale	3	NO	SI	SI
Chimica organica e Biochimica	3	NO	SI	SI
Laboratorio di Chimica organica e Biochimica	3	NO	SI	SI
<b>ARTICOLAZIONE SANITARIA</b>				
Chimica Analitica e strumentale	2	NO	NO	/
Igiene, anatomia, fisiologiapatologia	3	NO	SI	SI
Laboratorio di Igiene, anatomia, fisiologiapatologia	3	NO	NO	SI
Biologia, microbiol e tecn.contr. sanitario	3	NO	NO	SI
Laboratorio di Biologia, microbiol e tecn.contr. sanitario	3	NO	NO	SI
Chimica organica e Biochimica	3	NO	SI	SI
Laboratorio di Chimica organica e Biochimica	3	NO	SI	SI
Legislazione Sanitaria	1	/	/	NO

\* è rispettata la continuità della titolarità di cattedra. Subentra il supplente nel mese di aprile

#### 4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola ha il compito di rispondere in modo funzionale e personalizzato alle esigenze e ai bisogni di tutti gli alunni, di favorire la loro crescita educativa e culturale, valorizzando le diversità e promuovendo le potenzialità attraverso tutte le iniziative di integrazione e di inclusione utili al raggiungimento del successo formativo.

Nella prospettiva dell'integrazione e dell'inclusione che ha come fondamento il riconoscimento e la valorizzazione delle differenze, la nostra scuola volge particolare attenzione al superamento degli ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione che possono determinare l'esclusione dal percorso scolastico e formativo. In particolare persegue i seguenti obiettivi generali:

- favorire processi di apprendimento e di acquisizione di competenze in tutti gli alunni;
- favorire in ogni soggetto una crescita autonoma e consapevole, mettendolo nelle condizioni di sperimentare attività in prima persona;
- sostenere l'apprendimento per alunni in situazioni di disagio al fine di favorire il maggiore protagonismo degli studenti e la partecipazione al processo di apprendimento;

imprevisto cambiamento di docente rispetto all'anno precedente e/o quando il docente che si è fatto carico della valutazione finale è stato diverso dal docente che ha avviato l'anno scolastico.

- prevenire la dispersione scolastica attraverso il recupero della motivazione all'impegno e la riscoperta dei propri talenti;
- sviluppare un curriculum attento alle diversità ed alla promozione di percorsi formativi inclusivi;
- sensibilizzare gli alunni a tematiche inerenti l'inclusione e promuovere attività e progetti di solidarietà, cittadinanza, condivisione;
- adottare strategie di valutazione coerenti con prassi inclusive;
- promuovere la formazione e l'aggiornamento degli insegnanti in tema di inclusione.

## **5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**

### **5.1 Metodologie e strategie didattiche**

Al fine di elaborare strategie di intervento condivise, i docenti del Consiglio di Classe hanno osservato costantemente l'andamento didattico-educativo degli studenti e i diversi problemi emersi sono stati affrontati periodicamente e in maniera approfondita. Oltre al perseguimento degli obiettivi disciplinari, promossi mediante strategie didattiche finalizzate al coinvolgimento attivo degli studenti, il Consiglio ha favorito il raggiungimento di obiettivi trasversali considerati fondamentali per la crescita umana, civile e professionale degli studenti.

Le metodologie e le strategie adottate per il raggiungimento degli obiettivi sono state le seguenti:

- lezione frontale;
- lezione dialogata;
- lavoro di gruppo;
- attività laboratoriale;
- cooperative learning;
- attività di peer-tutoring;
- team working;
- learning by doing (soprattutto in ambito laboratoriale);
- lavoro strutturato e sequenziale;
- utilizzo delle TIC e della LIM

Gli strumenti informatici della piattaforma Google Suite (Classroom, Drive, Moduli, Gmail) sono stati regolarmente utilizzati per la condivisione di materiale e per la valutazione di elaborati individuali.

### **5.2 Attività di insegnamento in modalità CLIL**

In 5SB Modulo CLIL: "Stem Cells", svolto in lingua inglese nell'ambito della disciplina "Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario", a cura della prof.ssa Zani Stefania Maria.

In 5BA Modulo CLIL: "Nucleic acids and extracting DNA from kiwi fruit" svolto in lingua inglese nell'ambito della disciplina "Chimica Organica e Biochimica", a cura della prof.ssa Severgnini Vittoria.

Le attività hanno previsto l'utilizzo della lingua inglese per la trattazione dei contenuti specifici.

### 5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento - FSL

Tutti gli studenti hanno svolto il numero minimo di ore previste dal Ministero

(per il dettaglio si rimanda agli allegati al presente documento).

Seguono le attività svolte nei singoli anni scolastici

#### CLASSE TERZA A.S.2023/2024

- **Corso di formazione sulla legislazione relativa alla sicurezza (3BA/SB)** (corso "generale") a cura dell'agenzia Gi-GROUP della durata di 4 ore; **corso di formazione sui rischi specifici per le attività a "rischio alto"** a cura dei docenti della classe abilitati della durata di 12 ore (circ. n.98);  
- **Orientamento alle Soft skills (3BA/SB)**: corso erogato dal centro per l'impiego di Crema della durata di 4 ore (circ. n.111).

- **A tutto Gas (solo 3BA)** Laboratorio di chimica della durata di 2 ore sulle leggi dei gas (circ. n. 161)

#### - **Corso di pronto intervento (3BA/SB)**

Gli argomenti trattati, suddivisi nei due incontri, sono stati i seguenti: riconoscimento e messa in sicurezza della scena pericolosa; allertamento del sistema di emergenza-urgenza 112 e corretta comunicazione; il paziente traumatizzato e il paziente medico; la valutazione primaria del paziente secondo lo schema ABCDE; cenni di rianimazione cardio polmonare e disostruzione delle vie aeree (2 ore).(circ. n.217)

- **"A chi esita" (3BA/SB)** Spettacolo teatrale (2 ore) evento organizzato da Associazione POLYTROPOS, con il patrocinio del Comune di Crema. Nell'ambito delle iniziative dedicate all'obiettivo 18 - ridurre gli incidenti mortali sul lavoro del 50% entro il 2030 (circ.n.307)

#### CLASSE QUARTA A.S. 2024/2025

- **Orientamento alle soft skills (4BA/SB)** "la autoconsapevolezza" (2 ore) L'obiettivo è dare valore all'esperienza di tirocinio tramite un'analisi preliminare sulle competenze da mettere in gioco durante l'attività fornendo strumenti per valorizzare l'esperienza. (circ.n.59)

- **"IMPROFASE" (4BA/SB)** a cura della compagnia TraAttori in collaborazione con la Fondazione LHS, che offre un approccio nuovo e coinvolgente per sensibilizzare i ragazzi sul tema, riflettere sui rischi che corriamo e sull'importanza della prevenzione e del benessere. Ambienti di lavoro sani e sicuri (2 ore) (circ.n.61)

- **Progetto di educazione stradale "La sicurezza dipende da te" (4BA/SB)** (circ. n. 83)

Progetto promosso dal Comune di Crema in collaborazione con A.C.I. di Crema. Gli studenti hanno partecipato a un incontro in data 5 dicembre presso la sede ACI di Crema (2 ore).

- **Concorso INTRAPRENDERE (4BA/SB)** (circ. n. 85 e circ. n. 232).

Si tratta di un progetto attivo a livello provinciale che si propone di garantire contemporaneamente maggiori opportunità di realizzazione personale e una crescita sostenibile della qualità della vita a livello collettivo. Concetto chiave è "l'intraprendenza" che assume un ruolo fondamentale nel trasformare il "capitale umano potenziale" (somma delle conoscenze e competenze possedute dai cittadini) in "capitale umano reale" (somma delle conoscenze e competenze che i cittadini effettivamente utilizzano) (3 ore).

- **ENDO – CHE? Il viaggio di Alice, un percorso di consapevolezza e rinascita: incontro con l'esperto (4BA/SB)** (circ. n. 92).

L'Associazione Lotta Italiana per la Consapevolezza sull'Endometriosi – A.L.I.C.E. ODV Endomarch Team Italy, si occupa a livello nazionale di promuovere iniziative di sensibilizzazione sull'endometriosi, malattia cronica e fortemente invalidante. Il progetto consiste nella presentazione di un fumetto volto a creare consapevolezza sulla patologia e, pertanto, a favorire la prevenzione soprattutto tra le più giovani. La classe ha partecipato a un incontro tenuto dalle volontarie dell'associazione e da un ginecologo in data 27 novembre 2024 (2 ore).

- **"Le ossa raccontano" (SOLO 4SB):** lezione/laboratorio fuori sede presso l'Università degli Studi di Milano – Cus.Mi.Bio (circ. n. 140).

Gli studenti, attraverso una visita guidata al MUSA (Museo Universitario delle Scienze Antropologiche, Mediche e Forensi per i Diritti Umani), effettuata in data 7 gennaio 2025, hanno avuto la possibilità di osservare le profonde connessioni tra scienza, storia e diritti umani.

- **Incontro di orientamento universitario: corso di Laurea in Scienze infermieristiche (SOLO 4SB)** (circ. n.170).

Incontro organizzato dall'Università degli Studi di Milano - sede di Crema, 31 gennaio 2025.

- **Corso Scienze del farmaco presso UNIBS (SOLO 4SB)** (circ. n.183)

Presentazione del corso di laurea in Farmacia presso l'Università degli Studi di Brescia

- **Incontro con la polizia scientifica – Regione Lombardia (4BA/SB)** (circ. n. 215).

Presentazione delle attività laboratoriali svolte dal dipartimento e delle opportunità di carriera nella Polizia scientifica per diplomati e laureati in materie scientifiche, 25 febbraio 2025 (2 ore).

- **Corso base di Protezione Civile (4BA/SB)** (circ. n. 224,254,310)

Il corso è strutturato in diverse attività:

1. Primo incontro in plenaria, durata 1 ora Verrà presentato il progetto ed aperto l'accesso alla piattaforma di FAD di Regione Lombardia, su cui è caricato il corso base online.

2. Secondo incontro, con le classi suddivise in tre gruppi, il 15/03/2025, dalle ore 10:00 alle ore 12:00 in AMM e Sala Alessandrini (seguirà circolare).

3. Fruizione, dal 22/02/2025, delle lezioni in FAD, suddivise nei 7 moduli del corso base volontario della Protezione Civile e superamento del test finale del corso.

4. Prova pratica, in data 05/04/2025, dalle 8:15 alle 12:45 presso il cortile dell'IIS Pacioli, sede di Via Dogali, seguirà apposita circolare con indicate le modalità dello svolgimento. Essendo un'attività all'aperto la data potrebbe variare in base alle condizioni meteo.

- **Orientaday (4BA/SB)** (circ. n.316) Giornata di orientamento universitario e al mondo del lavoro con testimonianze, confronti e sessioni di presentazione delle proposte universitarie e delle opportunità occupazionali del territorio, sabato 12 aprile (monteore d'Istituto).

- **PROGETTO "E POI? SEMINARI DI APPROFONDIMENTO": presentazione corso laurea in tecniche di laboratorio (4BA/SB)** (circ. n.262)

Parteciperanno all'incontro i referenti della Commissione d'albo dei Tecnici Sanitari di Laboratorio Biomedico di Cremona. Obiettivo la presentazione della figura professionale del tecnico, spesso confusa con altre figure che operano in settori simili, le competenze richieste, gli ambiti lavorativi nelle strutture ospedaliere pubbliche e private, gli eventuali sbocchi di studio successivi attraverso lauree magistrali o master.

- **Progetto "Tecnologie cosmetiche – summer school" (4BA/SB)** (circ. n.388).

Progetto di ampliamento dell'offerta formativa ad integrazione delle articolazioni del corso di Chimica e Biotecnologie. Il percorso consente un potenziamento della figura professionale del tecnico chimico e biotecnologico, fornendo nuove competenze e conoscenze relative ai settori cosmetico, farmaceutico e cosmeceutico profondamente radicati nel territorio cremasco e che presentano notevoli potenzialità di ulteriore sviluppo. Il progetto, della durata di 28 ore, si è svolto al termine delle attività didattiche di giugno (dal 9.06.2025 al 13.06 2025) e ha coinvolto 5 studenti.

- **Progetto ERASMUS+ VET - MOBILITÀ ESTIVE – PCTO**: Destinazione Berlino. Partecipano 4 studenti (circ.n.367)

## CLASSE QUINTA A.S. 2025/2026

- **SETTIMANA PER L'ENERGIA E LA SOSTENIBILITÀ 2025 (8 STUDENTI DELLA 5BA)** (circ. n.41) Partecipa all'incontro il noto influencer Vincenzo Schettini con un intervento dal titolo "L'ARTIGIANATO che ci piace". L'incontro sarà l'occasione per parlare di orientamento nel mondo del lavoro, dell'importanza della realizzazione personale, dello sviluppo delle competenze e della valorizzazione dei talenti individuali, tutte scelte delicate e importanti che richiamano fortemente i temi dell'istruzione e il mondo della scuola.

- **Incontro con Fenzi, azienda del settore chimico (3 STUDENTI DELLA 5BA):** orientamento al lavoro (circ.n.63).

Nell'ambito delle attività di FSL e di orientamento al lavoro, si è svolto, in data 31 ottobre 2025, un incontro presso l'azienda Fenzi S.p.A. di Tribiano (MI), realtà leader nel settore della chimica per la seconda lavorazione del vetro. Gli studenti iscritti all'evento hanno inoltre partecipato a un incontro in Istituto in data 23 ottobre 2025.

- **Orientamento alle professioni sanitarie (3 STUD. 5BA, 4 STUD. 5SB):** incontro con l'esperto (circ. n. 105).

Incontro con la dott.ssa Martina Fugazzola, ostetrica, che ha condiviso la propria esperienza di volontariato in Etiopia con l'associazione Mam Beyond Borders, che da anni si occupa della realizzazione di progetti socio-sanitari a livello nazionale e internazionale, con particolare attenzione ai Paesi a risorse limitate e a quelli interessati da conflitti. L'incontro si è svolto in data 15 novembre 2025.

- **Evento Orientamento & lavoro 2025 (5BA/SB)** (circ.n.114)

iniziativa dedicata all'incontro tra scuole e mondo del lavoro organizzata dal Servizio Orientagiovani del Comune di Crema. L'evento, attraverso laboratori e workshop tematici, ha offerto una panoramica aggiornata sull'attuale mercato del lavoro, sui profili professionali più richiesti e sulle opportunità occupazionali presenti, attraverso la partecipazione di Imprese, Associazioni di Categoria, Agenzie per il Lavoro e Aziende del territorio. Si è svolto in data 22.11.2025 presso gli spazi dell'ex Tribunale di Crema.

- **Biotecnologie molecolari del DNA microbico (5BA/SB)** : progetto FSL e orientamento (circ. n.135). Progetto organizzato in collaborazione con l'Università Cattolica del Sacro Cuore – sede di Cremona che si è articolato come segue:

- MERCOLEDÌ 10 DICEMBRE 2025 dalle 8.30 alle 13.00 - Laboratorio 1 "PCR e isolamento del gene di interesse, analisi in banche dati di bioinformatica;

- MERCOLEDÌ 14 GENNAIO 2026 dalle 8.30 alle 13.00 - Laboratorio 2 "Come si assembla un gene ricombinante. Tagliare ed incollare il DNA. Vettori di espressione in batteri. La trasformazione batterica;

- MERCOLEDÌ 21 GENNAIO 2026 dalle 8.30 alle 13.00. - Laboratorio 3 "Come si purifica una proteina ricombinante (estrazione di proteine da E. Coli e purificazione su colonna cromatografica ad affinità).

- **Orientamento alle soft skills: progetto con il Centro per l'impiego (5BA/SB)** (circ. n. 174 e circ. n.240).

Nell'ambito delle attività di orientamento, in collaborazione con il Centro per l'Impiego di Crema, la classe ha partecipato a un incontro di presentazione del progetto provinciale "Identità e lavoro", finalizzato a supportare gli studenti nelle scelte personali e professionali. Il percorso ha previsto attività di simulazione della presentazione di sé, la redazione del curriculum vitae e la preparazione al colloquio di selezione. Sono state inoltre approfondite le modalità di ricerca attiva del lavoro, le opportunità presenti sul territorio e i servizi offerti dal Centro per l'Impiego, anche attraverso una visita presso la sede di Crema.

- **Sperimentare con la statistica: PLS statistica UNIMIB (5BA/SB)** (circ. n.194).

Nell'ambito del progetto PLS 2025-2026, in data 27 gennaio 2026, gli studenti della classe hanno partecipato alle seguenti attività laboratoriali di STATISTICA presso l'Università degli Studi Milano Bicocca:

- "Biostatistica": analisi di un trial clinico simulato per valutare l'efficacia di un nuovo farmaco, trattamento o vaccino alla scoperta di come gli strumenti statistici abbiano un ruolo fondamentale nel campo medico e della ricerca;

- "Dati e percezioni a confronto": riflessione su come le nostre percezioni possano ingannarci e come solo l'analisi rigorosa dei dati possa rivelare la verità nascosta dietro i fenomeni sociali ed economici.

- "Machine learning" Docenti: Federico Pavesi, Valentina Zangirolami, Viviana Amati Gli studenti scopriranno i concetti di base dei modelli di machine learning utilizzati in ambito di intelligenza artificiale. Esploreranno poi strumenti pratici per l'utilizzo di tali modelli in diversi ambiti (ORE 6)

- **Museo delle illusioni e dialogo nel buio (SOLO 5SB)**: uscita didattica a Milano (circ. n. 207). Nell'ambito della programmazione disciplinare e delle iniziative di orientamento FSL, la classe ha partecipato a un'uscita didattica a Milano articolata in due momenti:

- "Dialogo nel buio", percorso esperienziale in totale oscurità, guidato da persone non vedenti. L'esperienza ha permesso agli studenti di riflettere sulla percezione sensoriale, sviluppando empatia, capacità di adattamento e maggiore consapevolezza rispetto all'importanza dell'inclusione;

- "Museo delle illusioni", percorso esperienziale che propone oltre 70 illusioni ottiche, finalizzato a comprendere come la vista e il cervello lavorino in sinergia. (5 ore)

- **NUOVI RUOLI E COMPETENZE NELLA TRANSIZIONE DIGITALE: la proposta degli I.T.S. (5ba/SB)** (circ. n. 277)

Nell'ambito delle iniziative di orientamento post-diploma, come previsto nel progetto PCTO di Istituto viene proposto alle classi 5<sup>a</sup> un approfondimento relativo ai corsi biennali di Istruzione Tecnico Superiore (I.T.S.), in particolare la proposta della FONDAZIONE ITS ACADEMY CREMONA - NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY, che vede il Galilei come capofila. Tema dell'incontro:

"NUOVI RUOLI E COMPETENZE NELLA TRANSIZIONE DIGITALE: GLI SKILL PER I LAVORI DEL FUTURO"

- **L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE APPLICATA ALLA MEDICINA: incontro con l'esperta (SOLO 5SB)**: statistica e sviluppa modelli di AI applicati alla medicina, con un'attenzione particolare alle malattie neurodegenerative.

- **ORIENTARSI NEL MONDO DEL LAVORO: incontro con agenzia GiGroup (5BA/SB)** (Circ. n. 336)

Obiettivi dell'incontro: Visione dei vari contratti di lavoro (panoramica), come cercare lavoro post diploma e come candidarsi, colloqui di lavoro (individuali, gruppo, da remoto e in presenza), simulazioni colloqui, affondo: social e mondo del lavoro

- **PLS – ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO UNIMIB: lezioni simulate (2 STUD. DI 5BA)** (circ.n. 234)

Nell'ambito del progetto PLS 2025-2026 dell'Università Milano Bicocca sono proposte alcune "Lezioni simulate" dedicate agli studenti delle classi 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> per la presentazione dei Corsi di Laurea in materie scientifiche, con lo scopo di far capire ai ragazzi il livello dei corsi universitari e far conoscere le diversità delle proposte dei Corsi di Laurea. (3ORE)

- **LABORATORI DEL DIPARTIMENTO DI GEOLOGIA UNIMIB: (5 STUD. DI 5BA)** (circ.n.283)

Le attività interattive consentiranno agli studenti di essere protagonisti attivi, tramite una parte di training e una parte di pratica. Gli studenti scopriranno la varietà delle metodologie e tecnologie con cui i Geologi studiano il sistema Terra per conoscerne il funzionamento, prevenire i rischi naturali e supportare lo sviluppo sostenibile della Società. Il Laboratorio scelto ha per argomento: "I PILASTRI DELLA TERRA: I MINERALI, LE ROCCE E LE GEORISORSE"

## 6. ATTIVITÀ E PROGETTI

## 6.1 Attività di recupero e potenziamento

Sono state costantemente svolte attività finalizzate al recupero delle carenze riscontrate. In tutte le materie si è svolto il recupero curricolare, secondo modalità stabilite di volta in volta dai singoli docenti, quali esecuzione di esercizi di recupero e di rinforzo, concentrazione degli sforzi sugli obiettivi minimi fondamentali, indicazioni relative alla metodologia della disciplina. Sono state considerate forme di recupero curricolare anche la correzione dei compiti e delle verifiche, i momenti di ripasso e chiarimento. In aggiunta al recupero curricolare, sono stati previsti anche corsi di recupero extra-curricolari solo per alcune discipline e sportelli didattici a richiesta degli studenti.

## 6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" e di Educazione Civica

Il nostro istituto ha sempre promosso un percorso formativo che conciliasse lo sviluppo dei saperi con la formazione dei futuri cittadini sulla base dei valori della legalità e della cittadinanza democratica. Nel PTOF è dichiarato che "la nostra scuola si impegna a creare un'uguaglianza ottimale delle opportunità, favorendo una corretta prassi democratica nella vita dell'istituto e si impegna affinché le differenze sociali, politiche, ideologiche, religiose non costituiscano un impedimento alla piena realizzazione di ciascun individuo. Un valido criterio per un corretto rapporto scuola e società è quello dell'apertura alla conoscenza dei problemi civico-sociali, in termini tali che consentano alla scuola di essere promotrice nei giovani di libertà di giudizio, di valutazioni responsabili e di scelte politiche autonome".

La promozione di azioni efficaci è sempre stata sviluppata negli anni tramite:

- la scelta di porre in atto azioni dedicate al rispetto e al riconoscimento dei valori inerenti alla persona umana;
- percorsi disciplinari che favorissero il superamento del particolarismo etnico, culturale e religioso e quindi acquisire capacità critica, di dialogo, di collaborazione al di là di ogni pregiudizio e xenofobia;
- percorsi concreti che sfavorissero le abitudini passive per apprendere quelle positive della riflessione, dell'affrontare e risolvere i problemi, della responsabilità.

### Gli studenti della classe 5BA

L'insegnamento ha coperto il limite minimo di 33 ore di Educazione Civica previste; il docente referente per l'anno scolastico corrente è stato il prof. **Vailati Paolo**. In occasione degli scrutini il docente referente propone un voto per Educazione Civica che media le valutazioni indicate da ciascun docente per ciascuna delle attività svolte.

Argomenti trattati nei singoli anni:

### CLASSE 3BA

DISCIPLINA	CONTENUTI
Lettere	Le pari opportunità
Lingua Inglese	Progetto raising awareness about the environment through advertisement

<b>Chimica organica e Biochimica</b>	Inquinamento da idrocarburi dell' acqua
<b>Biologia Microbiologia</b>	Acqua e sostenibilità
<b>Fisica ambientale</b>	Fonti energetiche rinnovabili
<b>IRC</b>	La strumentalizzazione della religione nel mondo contemporaneo
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Lotta al doping
<b>Attività extra</b>	KRAV MAGA: elementi di difesa personale
<b>Attività extra</b>	Guerra in Israele (incontro online)
<b>Attività extra</b>	Giornata internazionale dei diritti umani" A COME SREBRENICA"
<b>Attività extra</b>	Film: «Race il colore della vittoria
<b>Attività extra</b>	Film: «C'è ancora domani»

### CLASSE 4BA

DISCIPLINA	CONTENUTI
<b>Lettere</b>	Violenza di genere:Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza sulle donne
<b>Lingua Inglese</b>	Microlingua: Hydrocarbons; renewable and non renewable sources; nuclear disasters
<b>Chimica analitica e strumentale/Chimica organica e Biochimica</b>	I disastri nella chimica
<b>Biologia Microbiologia</b>	Cambiamento climatico
<b>Fisica ambientale</b>	Efficientamento energetico e Comunità energetiche
<b>IRC</b>	Bioetica
<b>Attività extra</b>	Educazione e sicurezza stradale:visita a "isole didattiche" con dimostrazioni ed esercizi legati alla sicurezza ed all'educazione stradale
<b>Attività extra</b>	Progetto di educazione stradale: "La sicurezza dipende da te"
<b>Attività extra</b>	«IMPROFASE»: Ambienti di lavoro sani e sicuri
<b>Attività extra</b>	«ENDO – CHE?»: Associazione Lotta Italiana per la Consapevolezza sull'Endometriosi
<b>Attività extra</b>	Mission impossible - operazione «00 smoke»: danni causati dal fumo, fake news sul fumo, fare corretta divulgazione scientifica, prevenzione, intelligenza artificiale
<b>Attività extra</b>	«Il mare nasconde le stelle»: testimonianza con REMON KARAM giovane egiziano

### CLASSE 5BA

DISCIPLINA	CONTENUTI
<b>Lettere</b>	Costituzione e Democrazia
<b>Lingua Inglese</b>	Microlingua: The food pyramid and "Super Size Me" documentary
<b>Matematica</b>	Soluzione di problemi in contesti reali
<b>Chimica analitica e strumentale</b>	Surriscaldamento globale
<b>Chimica organica e Biochimica</b>	I BIOPOLIMERI
<b>Biologia Microbiologia</b>	Rifiuti solidi urbani e loro smaltimento
<b>Fisica ambientale</b>	"Poweri Noi"_Gioco da tavolo sul cambiamento climatico
<b>IRC</b>	La dignità del lavoro dalla Rerum Novarum a 7 minuti
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Sport, Politica e società
<b>Attività extra</b>	Donazione del sangue e del midollo osseo

<b>Attività extra</b>	Palestina; tre Religioni, due Stati, una Pace
<b>Attività extra</b>	L'uso dell'immagine nella propaganda Nazista
<b>Attività extra</b>	Finanza Epica!

### Gli studenti della classe 5SB

L'insegnamento ha coperto il limite minimo di 33 ore di Educazione Civica previste; il docente referente per l'anno scolastico corrente è stato il prof.ssa **Ricci Carla**. In occasione degli scrutini il docente referente propone un voto per Educazione Civica che media le valutazioni indicate da ciascun docente per ciascuna delle attività svolte.

Argomenti trattati nei singoli anni:

#### CLASSE 3SB

DISCIPLINA	CONTENUTI
<b>Lettere</b>	Le pari opportunità
<b>Lingua Inglese</b>	Progetto raising awareness about the environment through advertisement
<b>Chimica organica e Biochimica</b>	Sicurezza nel laboratorio chimico
<b>Biologia Microbiologia</b>	Acqua e sostenibilità
<b>Analisi</b>	Sicurezza nel laboratorio chimico
<b>IRC</b>	La strumentalizzazione della religione nel mondo contemporaneo
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Lotta al doping
<b>Attività extra</b>	KRAV MAGA: elementi di difesa personale
<b>Attività extra</b>	Guerra in Israele (incontro online)
<b>Attività extra</b>	Giornata internazionale dei diritti umani" A COME SREBRENICA"
<b>Attività extra</b>	Film: «Race il colore della vittoria
<b>Attività extra</b>	Film: «C'è ancora domani»

#### CLASSE 4SB

DISCIPLINA	CONTENUTI
<b>Lettere</b>	Violenza di genere:Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza sulle donne
<b>Lingua Inglese</b>	Microlingua: Hydrocarbons; renewable and non renewable sources; nuclear disasters
<b>Chimica analitica e strumentale/Chimica organica e Biochimica</b>	I disastri nella chimica
<b>Biologia Microbiologia</b>	Resistenza dell'antibiotico
<b>Igiene</b>	Educazione alla salute
<b>IRC</b>	Bioetica
<b>Attività extra</b>	Educazione e sicurezza stradale:visita a "isole didattiche" con dimostrazioni ed esercizi legati alla sicurezza ed all'educazione stradale

<b>Attività extra</b>	Progetto di educazione stradale: "La sicurezza dipende da te"
<b>Attività extra</b>	«IMPROFASE»: Ambienti di lavoro sani e sicuri
<b>Attività extra</b>	«ENDO – CHE?»: Associazione Lotta Italiana per la Consapevolezza sull'Endometriosi
<b>Attività extra</b>	«Le ossa raccontano»
<b>Attività extra</b>	Prevenzione della salute riproduttiva
<b>Attività extra</b>	Mission impossible - operazione «00 smoke»: danni causati dal fumo, fake news sul fumo, fare corretta divulgazione scientifica, prevenzione, intelligenza artificiale
<b>Attività extra</b>	«Il mare nasconde le stelle»: testimonianza con REMON KARAM giovane egiziano

### CLASSE 5SB

DISCIPLINA	CONTENUTI
<b>Lettere</b>	Costituzione e Democrazia
<b>Lingua Inglese</b>	Microlingua: The food pyramid and "Super Size Me" documentary
<b>Matematica</b>	Soluzione di problemi in contesti reali
<b>Igiene Anatomia fisiologia patologia</b>	Incontro con il Consultorio
<b>Igiene Anatomia fisiologia patologia</b>	Orientamento alle professioni sanitarie
<b>Chimica organica e Biochimica</b>	Etichette prodotti alimentari
<b>Biologia Microbiologia</b>	Vaccini
<b>IRC</b>	La dignità del lavoro dalla Rerum Novarum a 7 minuti
<b>Scienze motorie e sportive</b>	Sport e Politica
<b>Attività extra</b>	Donazione del sangue e del midollo osseo
<b>Attività extra</b>	Palestina; tre Religioni, due Stati, una Pace
<b>Attività extra</b>	L'uso dell'immagine nella propaganda Nazista
<b>Attività extra</b>	Finanza Epica!
<b>Attività extra</b>	Intelligenza artificiale applicata alla Medicina
<b>Attività extra</b>	Orientamento al lavoro nell'ambito delle professioni sanitarie Incontro con l'esperto

## 6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

### CLASSE TERZA A.S.2023-2024

- **Progetto "Teatro alla Scala"** - balletto "Il lago dei cigni". Partecipano tre studentesse (circolari n.13 e n.21).
- **Progetto "Teatro alla Scala"** - balletto "Coppelia". Partecipa una studentessa (circolari n.124 e n.142).
- **Progetto "Teatro alla Scala"** - opera "Simon Boccanegra". Partecipano due studentesse (circolari n.164 e n.183).
- **"SE IL RAZZISMO ENTRA IN CAMPO"**(circ. 165) Gianfelice Facchetti racconta ARPAD WEISZ (1896-1944)
- **Visione del film "Comandante"** (circ. n. 125) presso Cinema Porta Nova, giovedì 14 dicembre 2023 (monteore d'Istituto)

- **Progetto "Poem fusion" – Poeta madrelingua in classe.** Interventi didattici strutturati in cinque workshops in lingua inglese incentrati sulla scrittura creativa, più specificamente brevi componimenti poetici, a cura di un esperto madrelingua (circ.129).
- **Certificazione linguistica PET** (consegna attestato a tre studenti, circ. n.83).
- **Apprendisti Ciceroni: GaliCiceroni** a Villa Corti (Pieranica) in data 16 e 17 marzo 2024. Partecipano tre studentesse (circ. n.226).
- **Progetto "Lingua latina"** (circolari 116, n.154, n.378). Nell'ottica di un ampliamento dell'offerta formativa, anche in funzione di orientamento degli studenti alla scelta universitaria, il nostro Istituto ha proposto un percorso di avviamento allo studio della Lingua latina. Tra gli obiettivi vi è quello di fornire gli strumenti essenziali per l'accesso al testo in lingua originale e quello di potenziare, anche attraverso l'etimologia, le competenze lessicali e semantiche degli studenti. Partecipano due studentesse.
- **Giochi sportivi studenteschi - corsa campestre** (convocazione gara d'istituto). Partecipano due studenti (circ. n. 86).
- **Giochi sportivi studenteschi - pallacanestro maschile.** Partecipa uno studente (circ. n.196).
- **Giochi sportivi studenteschi - pallavolo.** Partecipano due studenti (circ. n.201).
- **Giochi sportivi studenteschi - pallacanestro.** Partecipano due studenti (circ. n.240).
- **Giochi della chimica.** Partecipano cinque studenti (circ. n.218).
- **Viaggio d'istruzione all'Isola d'Elba** aprile 2024

#### CLASSE QUARTA A.S.2024-2025

- **Progetto "Teatro alla Scala" – Trittico Balanchine/Robbins** Partecipa una studentessa (circ. n.81)
- **Spettacolo al Teatro San Domenico:"Il Fu Mattia Pascal"** partecipa l'intera classe 4BA/SB (circ.n.121)
- **Incontro con LORENZO BULLONI ex studente del Galilei e speaker motivazionale:** presso Cinema Porta Nova, giovedì 14 dicembre 2023 (monteore d'Istituto) (circ.n.119)
- **Incontro sulle tossicodipendenze** Relatore: Mario Tosi, direttore comunità Il Cuore di Crema. Presso Sala Alessandrini (circ.n.225)
- **Progetto "Natura in movimento":** Uscita didattica al Parco fiume Serio: partecipa la 4BA (circ.n.41)
- **Progetto "Integration stay 2024-25".** Una studentessa è stata ammessa (Dublino) e partirà nel mese di settembre 2024 (circolari n.266, n.311 e n.356).
- **Progetto "Integration stay 2024-25". Destinazione Cambridge :** partecipano 3 studenti (circ.n.413)
- **Certificazione linguistica PET/FCE** (consegna attestato a due studenti, circ. n.18)
- **Giochi sportivi studenteschi - corsa campestre** (convocazione gara d'istituto). Partecipano due studenti (circ. n. 78).
- **Giochi sportivi studenteschi - sci alpino** (convocazione gara d'istituto). Partecipa uno studente (circ. n. 130).
- **Giochi sportivi studenteschi - Badminton** (convocazione gara d'istituto). Partecipano due studenti (circ. n. 265).
- **Giochi della chimica** (convocazione per selezione d'istituto). Partecipano due studenti, di cui uno si qualifica per le selezioni regionali (circ. n. 191).
- **Giochi della chimica** (convocazione per selezione regionale). Partecipa uno studente (circ.n.287)
- **Progetto "Racchette in classe"** (circ. n. 142). Progetto nato dalla partnership tra due Federazioni sportive di racchetta quali la FITeT (Federazione Italiana Tennis Tavolo) e la FITP (Federazione Italiana Tennis e Padel), e dalla collaborazione, per la distribuzione di materiale tecnico, con "JOY

OF MOVING". All'interno delle ore curricolari di Scienze Motorie, l'attività ha previsto la presentazione del regolamento e l'avvio alla pratica del Padel.

- **Viaggio d'istruzione a Napoli/Pompei/Caserta** : marzo 2025

## **CLASSE QUINTA A.S.2025-2026**

- **Franco Agostino Teatro Festival: incontro con l'autore** Nell'ambito delle iniziative del FRANCO AGOSTINO TEATRO FESTIVAL, l'Istituto Galileo Galilei parteciperà ad un incontro con Luigi Garlando, per la presentazione del libro "SANDRO LIBERA TUTTI" Verrà delineata la figura di Sandro Pertini, che è per tutti un simbolo di resistenza, integrità, dedizione agli ideali più alti. Ma anche di simpatia e vicinanza alla gente comune. Luigi Garlando propone il ritratto intimo di un ragazzo eccezionale che con la sua lezione di umanità ha fatto la storia del Novecento italiano, fino a diventare il presidente più amato dagli italiani.(circ.n.329)

- **Progetto ERASMUS+ VET (circ.n.49, n.87, n.116, n.202, n.219).**

Nell'ambito delle opportunità di mobilità offerte dal progetto Erasmus+, sono stati proposti percorsi di permanenza all'estero finalizzati allo svolgimento di attività FSL (Formazione Scuola Lavoro, ex PCTO), con l'obiettivo di favorire l'acquisizione di competenze sia professionali sia linguistiche. Tali esperienze rappresentano un'importante occasione di crescita personale, consentendo agli studenti di confrontarsi con contesti internazionali e multiculturali, sviluppare soft skills quali la capacità di adattamento e di relazione con culture diverse e maturare una maggiore e più consapevole cittadinanza europea. Hanno partecipato due studentesse con destinazione Copenhagen e una studentessa con destinazione Barcellona

- **Giochi sportivi studenteschi - sci alpino** (convocazione gara d'istituto). Partecipano tre studenti (circ. n. 196).

- **Giochi sportivi studenteschi - Badminton** (convocazione gara d'istituto). Partecipano due studenti e 3 studentesse (circ. n. 288).

- **Giochi della chimica** (convocazione per selezione d'istituto). Partecipano due studenti, di cui uno si qualifica per le selezioni regionali (circ. n. 208)

- **Giochi della chimica** (convocazione per selezione regionale). Partecipa uno studente (circ.n.298)

- **Viaggio d'istruzione a Verona** : maggio 2026

## **6.4 Percorsi interdisciplinari**

In nessuna delle due articolazioni sono stati affrontati percorsi interdisciplinari

## **6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi PCTO-FSL)**

GIORNATE OPEN DAY "IIS Galilei": Attività di supporto, da parte di alcuni studenti

della classe, all'orientamento in entrata svolta durante le due giornate di scuola aperta

## **6.6 Progetto di orientamento**

A partire dall'anno 2023/24 la classe ha svolto le attività di orientamento così come previsto dal PNRR e dal DM 328 del 22 dicembre 2022; ogni anno sono state dedicate all'orientamento un numero di superiore al minimo previsto (30 ore) dalla normativa. Le attività proposte, sono riportate nelle tabelle seguenti; tali attività hanno aiutato gli studenti a riflettere sulla propria esperienza scolastica e formativa in vista della costruzione del proprio progetto di vita culturale e professionale.

Classe 3<sup>^</sup> a.s. 2023/24

### 3BA

Attività	Ore
Costruire il proprio progetto di vita	5
I valori su cui fondo la mia identità e le mie scelte	12
Attività integrate con il PCTO	13
<b>TOTALE ORE</b>	<b>30</b>

### 3SB

Attività	Ore
Costruire il proprio progetto di vita	4
I valori su cui fondo la mia identità e le mie scelte	12
Attività integrate con il PCTO	14
<b>TOTALE ORE</b>	<b>30</b>

### Classe 4<sup>^</sup> a.s. 2024/25

#### 4BA

Attività	Ore
Mi conosco e so scegliere	15
Vivo le relazioni positivamente e gestisco in modo efficace il mio tempo	13
Attività integrate con il PCTO	21
<b>TOTALE ORE</b>	<b>49</b>

#### 4SB

Attività	Ore
Mi conosco e so scegliere	13
Vivo le relazioni positivamente e gestisco in modo efficace il mio tempo	11
Attività integrate con il PCTO	21
<b>TOTALE ORE</b>	<b>45</b>

### Classe 5<sup>^</sup> a.s. 2025/26

#### 5BA

Attività	Ore
Costruire il proprio progetto di vita	4
Episodi di resilienza	4
Trovare soluzioni	3
Attività integrate con FSL	21
<b>TOTALE ORE</b>	<b>32</b>

#### 5SB

Attività	Ore
Costruire il proprio progetto di vita	6
Episodi di resilienza	4
Trovare soluzioni	8
Attività integrate con FSL	23
<b>TOTALE ORE</b>	<b>41</b>

## 7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

### 7.1 Contenuti disciplinari della classe quinta

Disciplina	Contenuti <sup>2</sup>
Italiano	<p>Il Naturalismo francese e il Positivismo di fine '800</p> <p>La Scapigliatura (cenni)</p> <p>Il Verismo: Verga, vita e opere (Novelle, Malavoglia, Mastro Don Gesualdo)</p> <p>Simbolismo e Decadentismo</p> <p>Gabriele D'Annunzio (vita, opere e poetica): La Pioggia nel pineto, il fanciullino</p> <p>Giovanni Pascoli (vita, opere e poetica): X agosto, Temporale, Novembre, Gelsomino Notturno</p> <p>Luigi Pirandello: (vita, opere e poetica): Uno, Nessuno e centomila (lett. integrale), La Patente, Il Fu Mattia Pascal</p> <p>Italo Svevo: (vita, opere e poetica): Senilità, La Coscienza di Zeno</p> <p>Le Avanguardie italiane ed Europee</p> <p>Il Futurismo in Italia, Marinetti (cenni)</p> <p>Umberto Saba: (vita, opere e poetica): La Capra, Ulisse</p>

<sup>2</sup> Esposti a grandi linee. Informazioni più dettagliate sono contenuti nei programmi per disciplina allegati al presente documento.

	Giuseppe Ungaretti e l'Ermetismo: (vita, opere e poetica): Veglia, Fratelli, San Martino del Carso, Mattina, Soldati Eugenio Montale: (vita, opere e poetica): Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale, Piccolo testamento, La Solitudine.
Storia	L'Italia post-unitaria La Seconda Rivoluzione Industriale, la Grande Depressione, L'imperialismo e il colonialismo Gli inizi del Novecento: la Belle Epoque e l'età giolittiana La Grande Guerra Gli anni '20: l'alba dei totalitarismi e la crisi del '29 e il New Deal (cenni) Ascesa, sviluppo, declino e caduta del Fascismo La Seconda Guerra Mondiale e la Resistenza Italiana Il secondo dopoguerra, il mondo diviso La decolonizzazione Origini del conflitto israelo-palestinese L'ONU La nascita della Repubblica Italiana Storia della Prima Repubblica, dai primi partiti a Tangentopoli EDUCAZIONE CIVICA: 80 anni di Costituzione Italiana
Inglese	.GRAMMAR and VOCABULARY: -Reported Speech -0, 1st, 2nd, 3rd Conditional -Lexis B2 taken from INVALSI material and speaking exercises ORGANIC CHEMISTRY (pages taken from the schoolbook Sciencewise): Biochemistry, molecular biology and genetics; DNA structure (p. 127, 159) RNA's structure; the roles of DNA and RNA; three types of RNA; protein synthesis (p. 159) DNA/RNA, the transcription and the translation process (notes from the video and p. 161, 162) Focus on nutrients (macro and micronutrients, types of carbohydrates), pp. 131, 132 Lipids, proteins, vitamins and minerals (p. 132) Monosaccharides oligosaccharides and polysaccharides (p. 135) Lipids (fatty acids) p. 137; Protein classification (p. 140) The old food pyramid vs the new food pyramid: differences and similarities (worksheets handed out presentation uploaded on Classroom) The new food pyramid: European guidelines (presentation uploaded on Classroom) Ed Civica: Super-Size Me documentary; guided watching in class through worksheet questions discursive thinking through pair/group work LITERATURE: George Orwell: Biography, students read a book of their choice between Animal Farm and 1984, main themes of the book they've read.
Matematica	Studio di funzione completo Integrali indefiniti immediati Metodi di integrazione: per parti e sostituzione Integrazione di funzioni razionali fratte Integrali definiti e relative applicazioni: calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione Calcolo combinatorio: disposizioni semplici e con ripetizione, permutazioni semplici e con ripetizione, combinazioni semplici Statistica univariata e bivariata Educazione civica: Soluzione di problemi applicati alla realtà
Scienze Motorie e Sportive	Potenziamento muscolare degli arti superiori, degli arti inferiori, del tronco e degli addominali con esercizi a carico naturale, esercizi di opposizione e resistenza, esercizi con piccoli e ai grandi attrezzi, esercizi di controllo della respirazione, esercizi di equilibrio e lavoro a stazioni o a circuito. Attività sportive e pre sportive di squadra - Fondamentali individuali e di squadra di pallacanestro, pallavolo, calcio a 5. Conoscenza dei regolamenti dei vari sport praticati. Norme di Igiene e Prevenzione - Saper attuare un programma di allenamento atto a consolidare la propria corporeità. Politica e sport - Saper collocare gli eventi sportivi nell'epoca culturale corretta. (Ed Civica)
IRC	Dottrina Sociale della Chiesa. Storia del Cristianesimo dal 1900 ai giorni nostri. Matrimonio e famiglia
<b>ARTICOLAZ. SANITARIA</b>	
Chimica Organica e Biochimica	Polimeri sintetici Carboidrati Lipidi

	<p>Amminoacidi e proteine Enzimi Acidi nucleici Il metabolismo Microorganismi e produzioni industriali</p>
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	<p>Apparato urinario e equilibrio idro-salino. Organi di senso. Apparato genitale e riproduzione. Apparato endocrino. Malattie genetiche. Patologia neoplastica. Il diabete. Le malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale. Malattie a trasmissione oro-fecale e alimentare. Educazione civica: prevenzione dalle malattie sessualmente trasmissibili, interruzione volontaria della gravidanza. Orientamento: Incontro con l'ostetrica.</p>
Biologia, Microbiologia e Tecnologie controllo sanitario	<p>LABORATORIO: - Norme di sicurezza e comportamento - Metabolismo ed energia (le fermentazioni) - Contaminazioni microbiologiche e chimiche degli alimenti, conservazione degli alimenti TEORIA: - Genetica batterica e ingegneria genetica - Tipologie di processi biotecnologici e loro prodotti - Biotecnologie e applicazioni industriali - Produzione di proteine umane ricombinanti, ormoni e antibiotici - Farmacodinamica e farmacocinetica - Modulo CLIL: Stem Cells. EDUCAZIONE CIVICA: - Dibattito sul tema dei vaccini. Attività integrata dalla partecipazione ad una conferenza online organizzata dalla "Federazione Italiana Scienze della Vita" (FISV Days 2025), relativa alla medesima tematica.</p>
Legislazione Sanitaria	<p>Le fonti del diritto a livello nazionale: la gerarchia delle fonti; classificazione delle fonti; caratteristiche delle fonti nell'ordinamento giuridico italiano - Le fonti del diritto nell'Unione Europea: in particolare regolamenti e direttive comunitarie; - I soggetti del diritto: la persona fisica -capacità giuridica e capacità d'agire; le forme di incapacità e gli istituti giuridici a tutela dell'incapace; l'interruzione volontaria di gravidanza - Evoluzione del riconoscimento del diritto alla salute in Italia: il diritto alla salute e le riforme sanitarie; il SSN e la sua organizzazione; le prestazioni sanitarie e l'accreditamento istituzionale; - Gli interventi socio-sanitari e la tutela del malato; le carte dei diritti del malato; il consenso informato; le DAT. - Il diritto alla salute e l'assistenza sanitaria in Europa; lo spazio sanitario europeo e l'assistenza transfrontaliera - La responsabilità degli operatori socio-sanitari: aspetti etici e deontologici delle professioni socio-sanitarie; la responsabilità dell'operatore sanitario (aspetti generali legge Bianco-Gelli) - Igiene dell'alimentazione - La privacy in ambito sanitario</p>
<b>ARTICOLAZ. AMBIENTALE</b>	
Chimica Organica e Biochimica	<p>Polimeri sintetici Carboidrati Lipidi Amminoacidi e proteine Enzimi Acidi nucleici Metabolismo microbico e regolazione Microorganismi e produzioni industriale</p>
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	<p>Cicli biogeochimici Ambienti e attività antropica Tecnologie di controllo ambientale per la matrice acqua Tecnologie di controllo ambientale per la matrice suolo Tecnologie di controllo ambientale per la matrice atmosfera Rifiuti Solidi Urbani</p>

	Compost Sicurezza negli ambienti di lavoro
Chimica analitica e strumentale	Fondamenti di termodinamica e termodinamica dei sistemi ambientali Tecniche analitiche elettrochimiche Tecniche cromatografiche Analisi ambientale di acqua, terreno
Fisica ambientale	Elementi di elettromagnetismo e onde elettromagnetiche Inquinamento elettromagnetico Elementi di fisica nucleare, radioattività e radioprotezione L'inquinamento causato dal radon

## 7.2 Metodi

Disciplina	Lezione frontale	Lavori di gruppo	Ricerche	Discussioni	Lezione dialogata	Altro <sup>3</sup>
Italiano	x	x		x	x	Google
Storia	x		x	x	x	Google classroom (per appunti e materiali forniti dalla docente o lavori assegnati da consegnare)
Inglese	x	x	x	x	x	Google Classroom (appunti e materiali forniti dalla docente)
Matematica	x	x			x	Google classroom (appunti e materiali forniti dalla docente, lavori assegnati da consegnare)
Scienze Motorie e Sportive	x			x	x	Lezione pratica in palestra
IRC	x			x	x	

<sup>3</sup> Specificare sinteticamente.

ARTICOLAZ. SANI-TARIA						
Chimica Organica e Biochimica	x	x		x	x	Attività laboratoriali
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	x	x	x	x	x	Attività laboratoriale, Google classroom
Biologia, Microbiologia e Tecnologie controllo sanitario	x	x		x	x	Attività laboratoriale, Google classroom
Legislazione Sanitaria	x				x	Google classroom ( per appunti e materiali forniti dalla docente o lavori assegnati da consegnare)
ARTICOLAZ. AMBIENTALE						
Chimica Organica e Biochimica	x	x	x		x	Esperienze laboratoriali
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	x	x	x			Esperienze laboratoriali
Chimica analitica e strumentale	x	x	x	x	x	Esperienze laboratoriali
Fisica ambientale	x	x	x	x	x	

### 7.3 Strumenti e mezzi

Disciplina	Libri di testo	Document. agg.ai libri di testo	Software	Audiovisivi	Visite aziendali	Altro <sup>4</sup>
Italiano	x	x				videolezioni - Appunti forniti dalla docente
Storia	x	x				videolezioni - Appunti forniti dalla docente
Inglese	x	x		x	x (per chi ha svolto gli Erasmus VET)	
Matematica	x	x				Google Classroom, materiale fornito dalla docente
Scienze Motorie e Sportive						Materiale fornito dal professore

<sup>4</sup> Specificare sinteticamente.

IRC	x	x		x		
<b>ARTICOLAZ. SANITARIA</b>						
Chimica Organica e Biochimica	x	x		x		Google Classroom, materiale fornito dal docente
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	x	x	x	x		Google Classroom
Biologia, Microbiologia e Tecnologie controllo sanitario	x	x	x	x		Strumenti ed attrezzature di laboratorio
Legislazione Sanitaria	x	x		x		Google Classroom
<b>ARTICOLAZ. AMBIENTALE</b>						
Chimica Organica e Biochimica	x	x	x	x		Strumenti di Laboratorio, google classroom
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	x	x		x		Strumenti ed attrezzature di laboratorio
Chimica analitica e strumentale	x	x	x	x		Strumenti ed attrezzature di laboratorio
Fisica ambientale				x		Strumenti di laboratorio, google classroom (materiale fornito dalla docente), utilizzo delle simulazioni di PhET Colorado

## 7.4 Spazi

Gli spazi specifici utilizzati dalla classe sono stati: aule speciali, laboratori, palestre.

## 7.5 Tempi

Nel corrente anno scolastico sono stati effettuati n° 203 giorni di attività didattica.

## 8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1 Criteri di valutazione

La misurazione viene effettuata sul raggiungimento degli obiettivi in ogni singola verifica (conoscenza dei contenuti ed abilità raggiunte in ambito disciplinare) e viene espressa tramite un numero (voto) compreso tra 1 e 10. È di seguito riportata la griglia comune di valutazione.

Livello	Conoscenza	Competenza	Voto
A	Manca quasi totalmente delle conoscenze dei contenuti di minima	È incapace di utilizzare le scarse conoscenze, anche per le applicazioni più semplici. Si esprime in modo disorganico	1 - 3

B	Ha conoscenze parziali dei contenuti di minima	Non sa utilizzare le conoscenze in modo organizzato per risolvere semplici problemi. Si esprime con molta difficoltà	4
C	Ha conoscenze superficiali dei contenuti di minima	Utilizza le conoscenze per la risoluzione di semplici problemi, con errori. Si esprime in modo frammentario e con incertezze.	5
D	Conosce i contenuti essenziali	Sa applicare le conoscenze acquisite per la soluzione di semplici problemi. Espone con qualche incertezza i contenuti	6
E	Conosce i contenuti con lievi incertezze	Utilizza le conoscenze e con coerenza. Si esprime con un linguaggio appropriato	7
F	Conosce i contenuti con sicurezza	Rielabora autonomamente, sintetizza, si esprime con coerenza utilizzando un linguaggio accurato e appropriato.	8
G	Conosce in modo approfondito le tematiche proposte	Rielabora in modo logicamente articolato, sintetizza efficacemente, si esprime con sicurezza utilizzando un linguaggio ricco ed appropriato	9 - 10

Di seguito vengono declinati i livelli di sufficienza per ogni disciplina, al di sotto del quale lo studente non ha raggiunto l'obiettivo stesso.

<i>Disciplina</i>	<i>Livello della sufficienza (Relativa ai soli contenuti)</i>
Italiano	<p><u>Comunicazione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esporre in modo chiaro e secondo un criterio logico i contenuti studiati, sforzandosi di produrre un apporto critico e stabilendo opportuni ed efficaci collegamenti.</li> </ul> <p><u>Educazione letteraria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le linee essenziali della letteratura italiana dal Verismo al secondo Novecento.</li> <li>- Saper collocare l'autore e la sua opera nel contesto storico e culturale.</li> <li>- Saper analizzare e interpretare un testo letterario.</li> </ul> <p><u>Didattica della scrittura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper applicare correttamente le regole ortografiche e utilizzare in maniera corretta la punteggiatura.</li> <li>- Padroneggiare le diverse fasi della produzione del testo: pianificazione (scaletta), stesura e revisione.</li> <li>- Saper comporre un tema di tipologia C (tipologia espositivo/argomentativa) in modo coerente.</li> <li>- Saper comporre un testo di tipologia B (comprensione, analisi del testo e produzione) in maniera articolata.</li> <li>- Saper stendere un testo di tipologia A (comprensione, analisi del testo letterario e produzione) con padronanza.</li> </ul>
Storia	<p><u>Metodo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stabilire confronti e relazioni tra fatti e fenomeni.</li> <li>- Riconoscere un ordine di rilevanza all'interno dei contenuti studiati.</li> <li>- Interpretare e confrontare testi - o porzioni di testo - di diverso orientamento storiografico relativi a grandi processi di trasformazione</li> </ul> <p><u>Fonti</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere fonti di tipologia diversa e saperne ricavare informazioni utili alla ricostruzione di fatti o processi.</li> <li>- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es. visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su specifiche tematiche, anche in una prospettiva pluri/interdisciplinare.</li> <li>- Conoscenza del periodo storico</li> <li>- Conoscere i principali eventi, processi, trasformazioni, su scala europea e internazionale, del periodo compreso fra la fine del XIX secolo e il Novecento e saperli collocare nella giusta successione cronologica e nel corretto contesto spaziale.</li> </ul>

	<b>Cittadinanza e Costituzione</b> - Individua i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento al proprio ambito professionale e all'etica del lavoro.
Inglese	Comprensione generale di un testo scritto di argomento generale e tecnico-specialistico di indirizzo. Uso della lingua inglese in fase comunicativa nel rispetto delle basilari strutture linguistiche e di un lessico idoneo alla situazione.
Matematica	Saper rappresentare e interpretare grafici di funzioni. Saper risolvere semplici integrali immediati utilizzando tutti i metodi di integrazione: immediato, per parti, sostituzione, integrazione di funzioni razionali fratte. Saper risolvere semplici problemi di realtà. Saper calcolare aree e volumi di solidi di rotazione intorno all'asse delle ascisse e delle ordinate. Saper interpretare e risolvere semplici problemi di calcolo combinatorio. Saper interpretare dati statistici e calcolare indici di posizione e variazione nella statistica univariata e la retta di regressione per previsioni statistiche.
Scienze Motorie e Sportive	Conoscenza dei fondamentali individuali e di squadra delle discipline sportive praticate durante l'anno. Ha competenze in almeno una disciplina sportiva individuale. Conoscenza dell'apparato cardiocircolatorio e degli effetti benefici dell'attività fisica per la salute. Conoscere le modalità per costruire la propria corporeità.
IRC	Conoscenza dei fondamenti della Dottrina Sociale della Chiesa. Conoscenza delle linee essenziali della storia della Chiesa nel '900. Conoscenza delle caratteristiche peculiari del matrimonio cristiano in relazione ai differenti modelli di convivenza.
<b>ARTICOLAZ. SANITARIA</b>	
Chimica Organica e Biochimica	Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche. Comprendere e descrivere le fasi più importanti dei processi metabolici e saperle correlare a processi biotecnologici.
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	Possiede un'informazione basilare dei contenuti. Rielabora le conoscenze in modo semplice raggiungendo consapevolezza degli aspetti fondamentali degli argomenti. Si esprime in modo semplice, magari legato alla forma espressiva del libro, ma con generale correttezza. Riconosce gli elementi di un insieme concettuale e, se guidato, sa individuare le fondamentali relazioni. Se guidato, sa comporre gli aspetti essenziali di un argomento per fornire una visione sintetica basilare.
Biologia, Microbiologia e Tecnologie controllo sanitario	Possiede conoscenze disciplinari di base, limitate ai contenuti essenziali, senza approfondimenti. L'espressione è sufficientemente corretta e chiara, con alcune imprecisioni nell'uso del linguaggio scientifico. L'applicazione delle conoscenze acquisite risulta sostanzialmente corretta, limitatamente a contesti semplici e familiari. Dimostra la capacità di stabilire connessioni logiche semplici e individuare relazioni fondamentali tra i concetti essenziali.
Legislazione Sanitaria	Possiede i contenuti minimi essenziali. Rielabora le conoscenze in modo semplice raggiungendo un'accettabile consapevolezza degli aspetti fondamentali degli argomenti. Si esprime in modo essenzialmente corretto. Se guidato, sa comporre gli aspetti essenziali di un argomento per fornire una visione sintetica basilare. Commette, a volte, errori non gravi nella individuazione delle norme, delle fonti o degli istituti giuridici.
<b>ARTICOLAZ. AMBIENTALE</b>	
Chimica Organica e Biochimica	Conoscere e distinguere le biomolecole e saperne individuare la funzione. Valutare i principali parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni. Conoscere le principali proprietà chimiche e fisiche derivanti dalla struttura dei composti e saperle correlare al gruppo funzionale specifico. Spiegare complessivamente le principali vie metaboliche. Saper prevedere i prodotti principali delle reazioni metaboliche nette.
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Possedere le conoscenze disciplinari in modo basilare nei contenuti essenziali; espressione sufficientemente corretta e chiara, ma con imprecisioni nell'uso del linguaggio scientifico; saper applicare le conoscenze acquisite in modo sostanzialmente corretto, in casi semplici e situazioni note; effettuare connessioni logiche e riconoscere/stabilire relazioni in modo basilare e sui contenuti essenziali; saper portare a termine con sufficiente correttezza le mansioni assegnate in laboratorio.
Chimica analitica e strumentale	Lo studente per ognuno dei moduli sa spiegare in modo essenziale e applicare i concetti base della chimica analitica a sistemi non complessi e problemi semplici di tipologia già vista, sa differenziare gli strumenti per principio di funzionamento, schema di funzionamento e campo di applicazione, sa preparare i campioni, gli standard e i reagenti necessari per l'analisi, sa eseguire in sicurezza una procedura di analisi ed esprimere il risultato secondo quanto richiesto.

	Sa spiegare in modo essenziale e applicare i concetti della chimica fisica a sistemi non complessi e problemi semplici di tipologia già visti
Fisica ambientale	<p>Comprensione dei fenomeni elettromagnetici e capacità di risoluzione di semplici problemi di elettrostatica ed elettromagnetismo.</p> <p>Capacità di sfruttare le conoscenze acquisite per comprendere il fenomeno dell'inquinamento elettromagnetico: sorgenti di campi e-m, rischi per la salute, e cenni alle normative.</p> <p>Saper definire il fenomeno delle radiazioni e saper distinguere le radiazioni ionizzanti da quelle non ionizzanti.</p> <p>Saper spiegare il fenomeno della radioattività e il legame con decadimenti radioattivi e radiazioni ionizzanti.</p> <p>Comprendere e conoscere i rischi legati alla salute implicati dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti e conoscere i principi cardine della radioprotezione.</p> <p>Sfruttare le conoscenze acquisite per comprendere il fenomeno dell'inquinamento da radon: storia, origine, rischi per la salute e prevenzione.</p>

## 8.2 Tipologie delle verifiche

Disciplina	Colloqui	Prove semistrutturate / strutturate	Problemi Casi Esercizi	Progetti	Analisi testi letterari o Articoli / Testo argomentativo	Altro <sup>5</sup>
Italiano	x	x			x	
Storia	x	x			x	
Inglese	x	x		x		Prove scritte non strutturate
Matematica		x	x			
Scienze Motorie	x					Prove pratiche in palestra
IRC	x	x				
<b>ARTICOLAZ. SANITARIA</b>						
Chimica Organica e Biochimica	x		x			verifiche scritte con domande aperte
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	x	x	x	x		Prove di laboratorio, verifiche scritte con domande aperte.

<sup>5</sup> Specificare sinteticamente.

Biologia, Microbiologia e Tecnologie controllo sanitario	x	x		Prove scritte sul modello della seconda prova d'esame	
Legislazione Sanitaria	x	x			
<b>ARTICOLAZ. AMBIENTALE</b>					
Chimica Organica e Biochimica	x		x	Prove scritte non strutturate	
Biologia, microbiologia e tecn di contr ambientale	x			x	Prove scritte non strutturate
Chimica analitica e strumentale	x		x		
Fisica ambientale		x	x	x	Creazione di presentazioni ed esposizione orale

## 9. OBIETTIVI RAGGIUNTI

### 9.1 Istituzionali

Sono stati definiti inizialmente dal Consiglio di Classe alcuni obiettivi considerati importanti ed irrinunciabili per l'instaurarsi di un clima favorevole per la crescita umana, civica e professionale degli studenti:

	<i>Competenze sociali e civiche previste ad inizio anno:</i>	<i>Grado di raggiungimento</i>
1)	Favorire la formazione di un positivo concetto di sé in ciascuno studente, consolidando identità ed autonomia	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
2)	Favorire il rispetto degli altri al fine di maturare un atteggiamento di convivenza democratica e collaborativa	RAGGIUNTO
3)	Intessere relazioni positive e corrette con coetanei ed adulti	RAGGIUNTO
4)	Rispettare le consegne, i tempi di lavoro ed adeguare progressivamente il ritmo di impegno produttivo	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
5)	Rispettare le cose degli altri e della scuola sviluppando senso di appartenenza responsabile alla comunità scolastica	RAGGIUNTO

	<i>Competenze di cittadinanza</i>	<i>Grado di raggiungimento</i>

1)	Sostenere una fattiva e consapevole partecipazione al percorso di apprendimento degli studenti	RAGGIUNTO
2)	Stimolare la applicazione autonoma, responsabile e proficua	RAGGIUNTO
3)	Maturare ed utilizzare strategie utili all'apprendimento significativo e permanente	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
4)	Estrapolare dalle esperienze, dai progetti, dalle conoscenze acquisite utili elementi funzionali all'interiorizzazione di competenze di cittadinanza attiva e responsabile, di legalità, di solidarietà	RAGGIUNTO
5)	Sostenere lo spirito di iniziativa e di imprenditorialità	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
6)	Potenziare le capacità di autovalutazione in funzione orientativa	RAGGIUNTO

	<i>Obiettivi cognitivi trasversali previsti ad inizio anno:</i>	<i>Grado di raggiungimento</i>
1)	Potenziare le capacità di ascolto e concentrazione, di comprensione e di rielaborazione personale	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
2)	Potenziare la capacità di comunicare usando il lessico specifico proprio di ciascuna disciplina	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
3)	Potenziare le capacità di realizzare forme di scrittura, attingendo da diversi codici comunicativi, in relazione al destinatario e al contesto	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
4)	Potenziare le capacità di integrare le informazioni acquisite in classe con quelle recuperabili da testi o manuali	RAGGIUNTO
5)	Potenziare le capacità di analisi critica delle fonti per selezionare le informazioni	RAGGIUNTO
6)	Potenziare la capacità di analisi di una situazione problematica e di problem solving	PARZIALMENTE RAGGIUNTO

## 9.2 Disciplinari

<i>Disciplina</i>	<i>Descrizione</i>
Italiano	-Acquisire la consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario, anche in relazione alle tradizioni culturali locali. -Accostarsi alla conoscenza diretta dei testi più rappresentativi del patrimonio letterario italiano, anche con riferimento a percorsi tecnico-scientifici. -Acquisire la padronanza del mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione orale, scritta e multimediale. -Riconoscere il valore e le potenzialità del patrimonio artistico e ambientale per una sua corretta fruizione e valorizzazione
Storia	-Acquisire la consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno storico in relazione alla dimensione locale, nazionale ed internazionale -Analizzare criticamente il contributo della scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale. -Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali. -Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in prospettiva interculturale, sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro. -Orientare i propri comportamenti secondo i principi della Costituzione, operando relazioni tra sapere storico ed attualità ed essendo consapevoli del valore sociale della propria attività.
Inglese	Acquisizione contenuti proposti. Utilizzare in un contesto appropriato le strutture grammaticali, lessicali, comunicative; Comprendere, comunicare, confrontare e argomentare tematiche relative all'ambito chimico utilizzando il linguaggio specialistico (ambito chimico).
Matematica	Conoscenze: Acquisizione dei contenuti proposti sul calcolo integrale, calcolo combinatorio e statistica Competenze: Risolvere problemi anche di natura reale con l'utilizzo degli strumenti acquisiti. Abilità: Capacità di esporre in modo preciso e con l'utilizzo di un linguaggio tecnico adeguato gli argomenti affrontati durante l'anno scolastico

Scienze Motorie e Sportive	<p>Conoscenza: conosce gli schemi motori di forma evoluta e la tecnica delle principali attività sportive.</p> <p>Competenze: saper collegare fatti storici e avvenimenti legati all'ambito sportivo.</p> <p>Utilizzare gli schemi motori acquisiti in relazione alla disciplina richiesta.</p> <p>Abilità: consolidamento e potenziamento delle abilità in ambito motorio e sportivo.</p> <p>Rielabora autonomamente le conoscenze acquisi</p>
IRC	<p>Conoscenze: conoscere i contenuti essenziali del programma svolto.</p> <p>Abilità: saper correlare valori e scelte socio-politiche. Saper individuare lo specifico del "matrimonio cristiano".</p> <p>Competenze: sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita. Cogliere l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni sociali.</p>
<b>ARTICOLAZ. SANITARIA</b>	
Chimica Organica e Biochimica	<p>Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche</p> <p>Valutare i parametri che incidono sulla cinetica (enzimatica) delle reazioni</p> <p>Selezionare informazioni sui processi metabolici, sistemi, tecniche e processi oggetto di indagine.</p> <p>Comprendere e descrivere le fasi più importanti dei processi metabolici.</p> <p>Descrivere i principali processi biotecnologici di interesse industriale (integrato con microbiologia)</p>
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	<p>Descrivere l'organizzazione strutturale del corpo umano, dal macroscopico al microscopico, in relazione agli apparati affrontati. Saper descrivere una malattia (eziologia, epidemiologia, patogenesi, prevenzione, diagnosi, terapia). Spiegare l'origine delle malattie genetiche e della loro ereditarietà.</p> <p>Competenze:</p> <p>Comprendere che il corpo umano è in un rapporto di stretta relazione con l'ambiente esterno, ma ha la necessità di mantenere costante il proprio ambiente interno dal punto di vista chimico-fisico. Comprendere l'importanza della comunicazione dei dati scientifici. Comprendere i principali fattori di prevenzione del rischio in ambito sanitario. Riconoscere l'importanza di conoscere il proprio corpo così da mettere in atto opportuni comportamenti di prevenzione. Svolgere attività laboratoriali nel rispetto delle norme di sicurezza. Saper contestualizzare gli argomenti proposti nella realtà sociale.</p> <p>Abilità:</p> <p>Acquisizione di manualità in laboratorio. Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati dell'osservazione di un fenomeno. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività.</p> <p>Realizzare una relazione di laboratorio.</p>
Biologia, Microbiologia e Tecnologie controllo sanitario	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere i processi fermentativi.</li> <li>- Conoscere le tecniche microbiologiche per la qualità, l'igiene e la conservabilità degli alimenti.</li> <li>- Descrivere le principali tecniche di ingegneria genetica (enzimi di restrizione, clonaggio, vettori, PCR).</li> <li>- Descrivere le biotecnologie utilizzate nella produzione industriale, con esempi applicativi.</li> <li>- Illustrare i meccanismi di differenziamento cellulare e il ruolo delle cellule staminali.</li> <li>- Identificare le fasi della sperimentazione di un farmaco e descrivere i meccanismi di farmacodinamica e farmacogenetica.</li> </ul> <p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</li> <li>- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati dell'osservazione di un fenomeno.</li> <li>- Impiegare, nel corso di ogni operazione, le norme di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie per manipolare colture di microrganismi.</li> <li>- Utilizzare le tecniche microbiologiche per la qualità, l'igiene e la conservabilità degli alimenti.</li> </ul> <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sviluppare abilità pratiche e manualità nell'esecuzione di attività di laboratorio, applicando correttamente tecniche procedure operative.</li> <li>- Realizzare una relazione di laboratorio.</li> <li>- Applicare i concetti molecolari alla base delle tecniche di ingegneria genetica.</li> <li>- Stabilire la differenza tra biotecnologie tradizionali e quelle innovative.</li> <li>- Saper applicare i principi della biotecnologia industriale per la produzione di prodotti biotecnologici.</li> <li>- Saper descrivere le potenzialità e i principali campi di applicazione delle cellule staminali.</li> <li>- Saper descrivere il percorso per la scoperta, l'approvazione e il controllo successivo all'immissione in commercio di nuovi farmaci.</li> </ul>
Legislazione Sanitaria	<p>Conoscenza: Individuare la strutturazione del servizio sanitario nazionale e le funzioni di ciascun ente</p> <p>Individuare gli interventi attuati dal servizio sanitario per l'assistenza e la tutela della persona</p> <p>Conoscere le fonti normative connesse alle tematiche della tutela della salute</p> <p>Competenze e abilità: Comprendere gli aspetti che caratterizzano il sistema giuridico italiano ed europeo</p> <p>Comprendere gli aspetti che caratterizzano la persona fisica quale soggetto di diritto</p>

	<p>Analizzare gli aspetti che caratterizzano la tutela della salute nell'Unione Europea Sviluppare il concetto di deontologia medica ed etica</p>
<b>ARTICOLAZ. AMBIEN- TALE</b>	
Chimica Organica e Biochimica	<p>Conoscenze: Conoscere le caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche e bio-organiche. Saper classificare e conoscere il meccanismo d'azione delle biomolecole. Nomenclatura, classificazione e meccanismo d'azione degli enzimi. Trasporto di membrana. Energia e processi metabolici affrontati, sintesi proteica. Cinetica enzimatica. Fondamentali processi metabolici. Competenze: Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati dell'osservazione di un fenomeno. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Gestire attività di laboratorio. Controllare le attività applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Abilità: Affrontare e risolvere situazioni problematiche basilari, teoriche e/o pratico-sperimentali, inerenti nomenclatura e reattività. Rappresentare la struttura fondamentale delle biomolecole e correlarle alle loro funzioni biologiche. Descrivere le principali vie metaboliche riconoscendo gli aspetti energetici delle reazioni implicate. Valutare i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni.</p>
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	<p>Conoscenze: acquisire i contenuti disciplinari proposti su cicli biogeochimici, matrici ambientali, le norme di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie per manipolare le colture di microrganismi. Competenze: - Impiegare, nel corso di ogni operazione, le norme di sicurezza e tutte le precauzioni necessarie per manipolare le colture di microrganismi - Individuare i principali ambienti ed ecosistemi - Individuare il ruolo dei microrganismi nell'ambiente - Individuare inquinanti emessi nei comparti ambientali e i metodi di indagine chimica, fisica, biologica e microbiologica previsti dalla legge - Analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico e i principali parametri chimici, fisici e biologici - Progettare un intervento di biorisanamento del suolo - Identificare le tecniche di smaltimento e il recupero dei rifiuti - Comprendere l'importanza della prevenzione per tutelare la salute del singolo e della collettività e la salvaguardia ambientale - Riconoscere che le condizioni di salute dipendono dalla interconnessione tra fattori sociali, ambientali e personali - Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati dell'osservazione di un fenomeno. - Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Abilità: - Determinare i processi metabolici dei microrganismi. - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p>
Chimica analitica e strumentale	<p>Conoscenze: - Conoscere i principi chimico-fisici teorici e gli schemi di funzionamento dei principali strumenti di laboratorio. - Conoscere i fondamenti del processo analitico totale: Sequenza delle fasi del processo analitico; - Studio delle matrici reali:acqua, terra; - Tecniche di campionamento e di elaborazione dei dati; - Controllo dei dati analitici, tipologia e trattamento degli errori; - Normativa specifica di settore. Competenze: - saper acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate - saper individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali - saper utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni - saper applicare i concetti teorici ad un contesto analitico quali e quantitativo, con la relativa applicazione strumentale - saper affrontare e risolvere situazioni problematiche basilari, teoriche e/o pratico-sperimentali inerenti le suddette tecniche sperimentali - essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- saper intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici</li><li>- saper elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio</li><li>- saper controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza</li><li>- saper redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li></ul>
Fisica ambientale	<p>Conoscenze: conoscenza dei principi di elettromagnetismo e radioattività. Conoscenza dei rischi per la salute e delle relative misure di protezione/controllo.</p> <p>Competenze: risoluzione di semplici esercizi, anche basati su situazioni fisiche reali. Pensiero critico e capacità di riconoscere e contestualizzare i fenomeni fisici affrontati nel quotidiano con una conseguente capacità di valutarne approssimativamente il rischio correlato.</p> <p>Abilità: approfondimento, elaborazione ed esposizione singola e in gruppo.</p>

### 9.3 Criteri attribuzione crediti

Sulla base di quanto riportato nel regolamento del nuovo esame di stato sono stati stabiliti i seguenti criteri per attribuire il livello massimo della banda di oscillazione definita dalla media:

- media aritmetica  $\geq 8,5$
- media aritmetica  $\geq 7,8$
- media aritmetica  $\geq 6,8$
- media aritmetica = 6 senza alcun debito formativo presente e/o pregresso
- partecipazione e impegno di livello A
- partecipazione proficua alle attività integrative organizzate dalla scuola
- credito formativo certificato
- IRC con valutazione ottima

Viene attribuito il livello minimo della banda di oscillazione per uno o più dei seguenti motivi:

- media aritmetica  $\leq 6,2$
- media aritmetica  $\leq 7,2$
- sospensione del giudizio allo scrutinio di giugno

Sono considerati attività che possono comportare acquisizione di credito formativo i seguenti casi:

- partecipazione a progetti di scambio con altre scuole;
- partecipazione proficua a stage universitari (almeno 4gg);

- partecipazione a titolo volontario e proficua agli stage o ad attività inerenti alla specializzazione organizzati dalla scuola per un periodo di almeno 6gg;
- acquisizione di certificazione esterna ICDL anche in presenza di ammissione all'anno scolastico successivo conseguita nello scrutinio integrativo di fine anno scolastico;
- superamento di esami di lingua certificati da enti riconosciuti (PET, FIRST, CAE) anche in presenza di ammissione all'anno scolastico successivo conseguita nello scrutinio integrativo di fine anno scolastico;
- superamento di esami al Conservatorio;
- presenza in organico di bande musicali;
- attività continuativa (almeno 3 settimane) di volontariato svolta con apprezzabili risultati, presso gli enti accreditati per il servizio civile o presso enti che richiedano un periodo congruo di formazione iniziale;
- attività sportiva finalizzata alla partecipazione di gare almeno a livello interregionali. Per alcune discipline sportive individuali si attribuisce credito se si ottiene il primo piazzamento a livello provinciale;
- attività lavorativa continuativa (almeno 3 settimane) in ambiti coerenti con il percorso di studio con documentazione che certifichi le competenze acquisite e il versamento dei contributi di assistenza e previdenza;
- partecipazione a gare disciplinari/concorsi almeno di ambito regionale;
- superamento completo del test di ammissione all'università;
- iscrizione all'AVIS ed essere "donatore effettivo".

#### **9.4 Simulazioni prove scritte esame di stato e colloqui**

L'Istituto ha programmato la simulazione delle due prove scritte: rispettivamente il 04/05/2026 ed il 23/05/26 per prima e seconda prova. Non si registrano osservazioni rilevanti in merito allo svolgimento della simulazione della prima prova, avvenuta secondo quanto stabilito.

Come suggerito dalle modalità di accompagnamento degli studenti all'esame di Maturità la scuola, programmerà una simulazione di colloquio, entro la fine della scuola secondo le modalità stabilite nel collegio docenti del 18/05/2026. La simulazione del colloquio si svolgerà attraverso domande in ciascuna delle 4 materie, i cui contenuti saranno attinenti alle Indicazioni nazionali per i Licei/Linee Guida per gli Istituti Tecnici, al fine di valutare le competenze maturate nelle singole discipline, la loro trattazione in termini di nodi concettuali e del rapporto interdisciplinare.

#### **9.5. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di Maturità**

In vista dell'esame di Maturità, l'Istituto propone agli studenti la possibilità di partecipare ad alcuni pomeriggi integrativi per la preparazione alla seconda prova scritta.

Sono state fornite agli studenti indicazioni per la presentazione delle esperienze svolte in ambito FSL.

## **ALLEGATI**

### **A – Programmi delle singole discipline**



**B – Report delle attività PCTO-FSL**

**C – Documentazione relativa ai crediti formativi**

**D – Segnalazioni di particolari meriti o altre informazioni utili sui candidati**

**E – Griglie di correzione della prima e della seconda prova**

**F – Documento di presentazione candidati con BES**