



# DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

D.L. n. 62/2017 art. n. 17, comma n. 1

Garante per la protezione dei dati personali - Nota 21 marzo 2017, prot. 10719

**OM n. 55 del 22.03.2024 art. n. 10**

## Anno scolastico: **2023-2024**

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>^</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>^</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTRONICA ARTICOLAZIONE “ELETTRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**COORDINATORE Prof.ssa: ELISA – BUSSI**

**DATA: 15 Maggio 2024**



## 1. PROFILO DELL'INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE – articolazione Biotecnologie ambientali

### Il Diplomato in BIOTECNOLOGIE SANITARIE

- ha competenze specifiche nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare al fine di identificare fattori di rischio contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva anche attraverso le attività motorie e sportive;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di strumentazione di laboratorio di analisi di tipo chimico e microbiologico tecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi;
- integra competenze di biologia, microbiologia, anatomia e igiene per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo sanitario per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo dei laboratori;
- ha conoscenze specifiche in merito alla **gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro**, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- ha competenze per la pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio di analisi e, nello sviluppo del processo e del prodotto, è in grado di verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza, controllarne il ciclo di produzione utilizzando software dedicati sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte;
- conosce ed utilizza strumenti di **comunicazione efficace e team working** per operare in contesti organizzati.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “BIOTECNOLOGIE SANITARIE” consegue i risultati di apprendimento, di seguito specificati in termini di **competenze**.

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i principi e le tecniche di laboratorio per identificare i microrganismi e identificare eventuali fattori di rischio per la tutela della persona e della collettività secondo le normative sanitarie italiane e 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 biotecnologici.
- Elaborare progetti biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla **protezione ambientale e sulla sicurezza** negli ambienti di lavoro.



### PROGETTO “SPORT E BENESSERE”

Il progetto, in ambito di autonomia scolastica, prevede l'introduzione della disciplina “SCIENZE E TECNOLOGIE DEL FITNESS” che è un'offerta formativa esclusiva dell'IIS Euganeo. Questo intervento si sostanzia nella modifica del Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP) delle diverse discipline e l'inserimento in tutte le altre materie di riferimenti attinenti al mondo dello sport e della promozione alla salute. L'indirizzo Biotecnologie Sanitarie assume così un nuovo assetto e può essere definito come un corso di studi non solo orientato all'acquisizione di competenze nell'ambito biologico, biochimico e anatomico ma anche in campo sportivo con un occhio di riguardo verso il benessere personale e collettivo. Tale sperimentazione è stata attivata con la classe terza dell'anno scolastico 2016/2017. Il progetto consiste nell'introdurre nel profilo in uscita dell'indirizzo Biotecnologie Sanitarie basato non solo sulle conoscenze, abilità e competenze centrate sulle discipline scientifiche e sulle innovazioni tecnologiche ma anche su tematiche delle scienze e tecnologie dello sport e del fitness. Questo intervento si concretizza nell'introduzione di una nuova disciplina di 66 ore/anno in ogni classe del triennio, affidata ai docenti di Scienze Motorie. Le ore della nuova materia SCIENZE E TECNOLOGIE DELLO SPORT E FITNESS sono decurtate da altre materie di indirizzo; in particolare, nel triennio, Biologia e Microbiologia utilizzano 132 ore in meno rispetto quadro orario previsto, Anatomia e Igiene utilizzano 66 ore in meno, Chimica organica e biochimica con 33 ore in meno, così come Chimica analitica e strumentale del 4° anno. Il progetto nasce nell'ottica di incrementare l'offerta formativa dell'Istituto in modo da permettere agli alunni sbocchi professionali anche rivolti al mondo dello sport o del fitness.

## 2. PROFILO DELLA CLASSE

### 2a. Composizione del Consiglio di Classe

MATERIE dell'indirizzo Biotecnologie sanitarie	DOCENTE CLASSE 3 <sup>^</sup>	DOCENTE CLASSE 4 <sup>^</sup>	DOCENTE CLASSE 5 <sup>^</sup>
Religione	GUZZO Mauro	BARALDI Alice	BARALDI Alice
Lingua e letteratura italiana	BUSSI Elisa	BUSSI Elisa	BUSSI Elisa
Storia	BUSSI Elisa	BUSSI Elisa	BUSSI Elisa
Lingua Inglese	CEDRETTI Elisabetta e VISENTIN Silvana	MAZZACAN Fabrizia	STELLIN Chiara



Matematica e Complementi di matematica	PAVANELLO Andrea	PAVANELLO Andrea RIOLFATTO Carol	RIOLFATTO Carol
<i>Igiene, Anatomia, Fisiologia</i>	NUZZOLESE Bruno BONOMI Jessica	NUZZOLESE Bruno MAZZUCATO Niccolò	NUZZOLESE Bruno MAZZUCATO Mattia
<i>Bio., Micr. Tec. Con. Amb.</i>	NICOLATO Maria Emanuela CURRENTI Giuseppe	NICOLATO Maria Emanuela MAZZUCATO Mattia	FERRIGO Davide SCORDARI Gianluca
<i>Chim. Anal. Strument.,</i>	MASCOLINI Laurina SCORDARI Gianluca	MASCOLINI Laurina SCORDARI Gianluca	
<i>Chim. Org. Biochim.</i>	MASCOLINI Laurina PASINI Massimiliano poi	CHIARELLO Davide SCORDARI Gianluca	MASCOLINI Laurina SCORDARI Gianluca
Scienze Motorie e Sportive	CORRÀ Angela	CORRÀ Angela	CORRÀ Angela
<i>Scienze. e Tecn. dello sport e fitness</i>	CORRÀ Angela	CORRÀ Angela	CORRÀ Angela
<i>Legislazione sanitaria</i>			CAMPONOGARA Alessandra

\* In corsovo le discipline di indirizzo

### 2b.Flussi degli Studenti

CLASSE	Iscritti totali	Inseriti in corso d'anno	Ritirati o trasferiti	Scrutinati	Promossi a giugno	Promossi a debito superato	Non ammessi
TERZA	15	0	0	15	8	6	1
QUARTA	16	1	1	15	14	1	0
QUINTA	15	0	0				

### 2c.Numero candidati interni: 15



### **2d. Situazione di PARTENZA della classe**

#### **(come precedentemente descritta nella programmazione iniziale del Consiglio di classe)**

La classe è composta da 15 alunni, di cui 11 femmine e 4 maschi.

Non sono presenti alunni ripetenti la classe quinta.

Non sono presenti alunni stranieri e alunni che necessitano di alfabetizzazione.

Per quanto riguarda gli studenti con BES, si vedano i documenti riservati allegati.

La frequenza risulta abbastanza REGOLARE.

Non si avvalgono dell'insegnamento della religione: n. 2 studenti.

### **Disciplina e didattica**

#### **Situazione di partenza**

Gli studenti mantengono un comportamento abbastanza educato e corretto; tuttavia la maggior parte di essi si dimostra non sempre aperta al dialogo educativo e parzialmente propositiva durante le attività didattiche.

Il profitto generale della classe risulta essere incerto in diverse materie, sia di indirizzo che dell'area comune.

Dal punto di vista didattico, in relazione alle competenze culturali e alla motivazione allo studio, sulla base delle informazioni raccolte in questo primo periodo di scuola (come si rileva dalle programmazioni iniziali dei singoli docenti), si evidenzia quanto segue:

- Italiano: difficoltà in particolare nella produzione scritta, che risulta spesso poco corretta sul piano formale e poco sviluppata e approfondita nei contenuti;
- Storia: studio non sempre adeguatamente riflessivo su fatti e fenomeni;
- Matematica: studio discontinuo;
- Chimica organica: studio discontinuo e mancanza di metodo efficace che porti all'effettiva comprensione dei nessi causa effetto tipici della disciplina;
- Inglese: nel primo periodo è stato trattato argomento di quarta (passivo) essenziale per l'utilizzo della microlingua;
- Biologia: studio discontinuo e mancanza di metodo efficace che porti all'effettiva comprensione dei nessi causa effetto tipici della disciplina.

### **2e. Situazione FINALE della classe**

Il quadro descritto nella parte "Situazione iniziale" è rimasto sostanzialmente invariato per quanto riguarda la disciplina, l'interesse, la partecipazione e gli apprendimenti.

Il profitto generale della classe perciò risulta essere incerto in diverse materie, sia di indirizzo che dell'area comune; le maggiori difficoltà rilevate riguardano gli aspetti applicativi, la capacità di collegare fatti e fenomeni, di utilizzare le conoscenze in contesti non noti.

Si rileva che la classe ha sempre mantenuto un comportamento corretto e collaborativo tra compagni e con i docenti.



## 2f. Situazione FINALE degli studenti con PEI e PDP

Si vedano documenti riservati allegati al presente.

## 3. OBIETTIVI GENERALI sui quali il Consiglio di classe ha voluto dedicare particolare attenzione anche quest’anno perché ritenuti da consolidare

### 3a. OBIETTIVI FORMATIVO-EDUCATIVI (come deciso dal Consiglio di classe nella [programmazione iniziale](#))

Il Consiglio di classe ha promosso il raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi già definiti nel [PTOF 2022/2025](#) , in termini di:

RISPETTO (Competenza di Cittadinanza: agire in modo autonomo e responsabile)  
IMPEGNO (Competenza di Cittadinanza: progettare)  
PARTECIPAZIONE (Competenza di Cittadinanza: collaborare e partecipare)  
COLLABORAZIONE (Competenza di Cittadinanza: collaborare e partecipare)  
AUTONOMIA (Competenza di Cittadinanza: imparare ad imparare)

In particolare, viste le problematiche emerse, il Consiglio di classe dedicherà la sua attenzione al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

IMPEGNO (Competenza di Cittadinanza: progettare)  
PARTECIPAZIONE (Competenza di Cittadinanza: collaborare e partecipare)  
COLLABORAZIONE (Competenza di Cittadinanza: collaborare e partecipare)  
AUTONOMIA (Competenza di Cittadinanza: imparare ad imparare)

Al fine di promuovere tali obiettivi, il Consiglio di classe individua modalità comuni d’intervento:

- Promuovere il dialogo educativo tra docenti e studenti (anche al di fuori della propria disciplina)
- Controllare e coadiuvare i rappresentanti di classe nelle assemblee per migliorarne l’autogestione

### 3b. OBIETTIVI GENERALI RAGGIUNTI

Gli obiettivi generali sono stati raggiunti da una buona parte degli studenti.



### **3c. OBIETTIVI COGNITIVI E PROFESSIONALIZZANTI (come deciso dal Consiglio di classe nella programmazione iniziale)**

Il Consiglio di classe ha promosso il raggiungimento degli obiettivi formativo-educativi già definiti nel PTOF 2022/2025 e riguardanti:

Competenze chiave di Cittadinanza: COMUNICARE, RISOLVERE PROBLEMI, INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E LE RELAZIONI, ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE

In particolare, il Consiglio di classe si è dedicato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E LE RELAZIONI;
- ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE

Al fine di sviluppare le capacità concordate, il Consiglio di Classe ha individuato le seguenti modalità comuni d'intervento:

1. Curare l'esposizione orale e scritta corretta
2. Verificare l'ascolto attivo con domande mirate
3. Controllare i lavori svolti a casa
4. Verificare le capacità di sintesi
5. Individuare, quando possibile, argomenti pluridisciplinari

## **4. COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE**

Si rimanda all'**allegato A** con specifiche del **programma analitico di ogni singolo docente**.

## **5. ATTIVITÀ E PROGETTI A CUI LA CLASSE HA ADERITO**

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

Nel corso del triennio gli studenti hanno partecipato al progetto “Percorsi per le competenze trasversali per l'orientamento” (PTCO) che ha previsto:

- attività curricolari;
- stage estivi in aziende e enti del territorio in classe quarta.



La seguente tabella riporta invece i moduli di formazione svolti a scuola nel triennio e la **formazione per la Sicurezza**.

<b>Progetti "PCTO"</b>	<b>Anno scolastico 2021-2022 Classe III</b>	<b>Anno scolastico 2022-2023 Classe IV</b>	<b>Anno scolastico 2023-2024 Classe V</b>
<b>Formazione sicurezza PTCO classi terze</b>	8 ore La sicurezza in classe e in laboratorio	8 ore Sicurezza in aula e in laboratorio; 4 ore corso sicurezza MIUR	8 ore Sicurezza in aula e in laboratorio
<b>Formazione e Orientamento PCTO</b>	2 ore	•	5 ore Job orienta
<b>Attività</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 6 ore Chemistry Mattinee</li><li>• 4 ore progetto "Goccia" con SESA SpA</li><li>• 6 ore Fattore J</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 ora Chemistry Mattinee</li><li>• 4 ore Corso di Primo soccorso</li></ul>	
<b>Progetti su base volontaria di pomeriggio</b>	28 ore (max) progetto Tandem Università Verona 30 ore (max) PON "Molecole in cucina" 20 ore (max) progetto Staffetta di scrittura <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 ore (max) "Conosciamo i servizi socio-sanitari del territorio"</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 ore (max) Scuola aperta;</li><li>• 5 ore (max) Terapie del futuro;</li><li>• 10 ore (max) Edugreen</li><li>• 10 ore (max) Comitato studentesco</li><li>• 9 ore (max) STA</li><li>• 20 ore (max) "Conosciamo i servizi socio-sanitari del territorio"</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• "Conosciamo i servizi socio-sanitari del territorio"</li></ul>
<b>Incontro su colloquio di lavoro e CV</b>			<ul style="list-style-type: none"><li>• 3 ore test Camera di Commercio</li><li>• 2 ore Humana</li></ul>



<b>Didattica orientativa</b>			39 ore
<b>Stage aziendale</b>		<b>Tutti</b> gli studenti hanno svolto stage presso aziende/enti del territorio nel periodo Giugno-Luglio 2023 per almeno 80-100 ore	

### 5.2 EDUCAZIONE CIVICA A.S. 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024

L'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo n. 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92, è stato introdotto a partire da Settembre 2020. Si tratta di una disciplina trasversale anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari. A partire dall'anno scolastico 2020-2021, tutte le discipline hanno concorso all'Educazione Civica per un totale di almeno 33 ore complessive annue sviluppando le diverse tematiche afferenti ai tre nuclei:

- 1. COSTITUZIONE**, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
- 2. SVILUPPO SOSTENIBILE**, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio L'Agenda 2030 dell'ONU costituisce un quadro di riferimento per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale per dare attuazione agli obiettivi di sviluppo sostenibili.
- 3. CITTADINANZA DIGITALE**

Per quanto attiene gli argomenti e i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica nelle singole discipline si rimanda alla relazione dei singoli docenti coinvolti (**allegato A**).

Il Consiglio di classe per la scelta delle attività da svolgere per questa disciplina si è attenuto a quanto previsto dal **Progetto di Educazione civica di istituto deliberato dal Collegio docenti** il 28 settembre 2021, approvato dal Consiglio di Istituto il 20 dicembre 2021 e aggiornato durante la seduta del Collegio dei Docenti n. 02 del 27 Settembre 2022. Il Progetto fa parte del PTOF d'Istituto.

Si rinvia all'**allegato C-D-E-F** per la rubrica per l'osservazione e la valutazione dell'Educazione civica.

Il **docenti referenti di Educazione civica d'Istituto** sono la prof.ssa Dainese Silvana e Rizzi Elena.

Il **docente Referente di Educazione Civica** della classe è la prof.ssa Camponogara Alessandra.



### 5.3 DIDATTICA ORIENTATIVA (DM n. 328/2022 e DM n. 63/2023) A.S. 2023-2024

La Didattica Orientativa è stata introdotta a partire dall’A.S. 2023-2024, in ottemperanza alle indicazioni legislative contenute nei D.M. n. 328/2022 e D.M. n. 63/2023.

Nel rispetto di tali indicazioni l’Istituzione scolastica ha adottato un proprio **Piano d’Istituto di Didattica Orientativa** (Delibera n. 122 del Collegio dei Docenti del 15.12.2023), inserito nel PTOF di Istituto.

Il Piano di Didattica Orientativa di Istituto:

Persegue questi obiettivi:

- *Promuovere lo sviluppo e la scoperta di attitudini, abilità e interessi personali*
- *Sviluppare l’autonomia decisionale*
- *Promuovere la flessibilità formativa*
- *Rafforzare le competenze*
- *Educare alla ricerca e alla creatività*
- *Supportare la socializzazione*
- *Promuovere la conoscenza delle opportunità offerte dal sistema di istruzione terziario e universitario*
- *Promuovere la consapevolezza delle proprie abilità e delle opportunità offerte dal contesto lavorativo e produttivo locale*

Si realizza mediante questi strumenti:

- *Nuove competenze e nuovi linguaggi*
- *Interventi per la riduzione dei divari e della dispersione scolastica*
- *Sviluppo del sistema di formazione terziaria degli ITS Academy*

Adotta i seguenti modelli:

- *Modello informativo*
- *Modello di consulenza*
- *Modelli di accompagnamento alla scelta*
- *Modello di consulenza orientativa*
- *Modello di sviluppo delle competenze*
- *Modello di empowerment*
- *Modello di educazione alla scelta*
- *Modello di orientamento lungo tutto l’arco della vita*
- *Modello di auto-orientamento*

Concorrono alla realizzazione del Curricolo di Didattica Orientativa il Docente Orientatore d’Istituto e i docenti tutor assegnati alle classi.

**Il docente Orientatore d’Istituto** è la prof.ssa Maria Panzeca;

**Il docente Tutor assegnato** al Consiglio della classe è il prof.: Mattia Mazzucato



Le attività svolte nell'A.S. 2023-2024 per un totale di 39 ore sono state le seguenti:

TITOLO	TIPO DI ESPERIENZA	ENTE FORMATORE	PERIODO
Incontri divulgativi su temi culturali, di attualità, di legalità, di economia, della salute ecc.	- Incontro in presenza	-Azienda	Ottobre
Visite presso fiere specializzate-Job Orienta	- Incontro in presenza	- Università - ITS - Azienda -Enti Statali	Novembre
Ikigai: una mappa per il futuro	- Incontro in presenza	- Università	Dicembre
Accompagnare all'orientamento	- Incontro in presenza	-Scuola	Dicembre
Backstage: il dietro le quinte di una diagnosi di laboratorio	- Incontro in presenza	-Università	Dicembre
Il futuro della medicina tra materiali e nanotecnologie	- Incontro in presenza	-Università	Gennaio
Errore non ti temo: il dono della comunicazione non violenta	- Incontro in presenza	-Università	Gennaio
Destinazione Università: Soft skills e abilità di studio per scegliere l'università con successo	- Incontro on line	-Università	Gennaio
La formazione presso gli ITS	- Incontro in presenza	-Scuola	Febbraio
Alla ricerca di lavoro	- Incontro in presenza	-Ente Statale	Marzo
ITS Nuove tecnologie della vita	- Incontro on line	-ITS	
Studi e carriere professionali nelle discipline Stem	- Incontro in presenza	-Azienda	Marzo
ITSreads "Green"	- Incontro on line	-ITS	Aprile
A cosa serve studiare le discipline professionalizzanti	- Incontro in presenza	-Scuola	Marzo-Aprile

Incontri con famiglie e studenti si sono svolti  in presenza  online  in modalità mista secondo quanto stabilito dal GL Didattica orientativa, condiviso con il Consiglio di classe.



### 5.4 ALTRI PROGETTI ed ATTIVITA'

#### CLASSE TERZA

- PON “Molecole in cucina” (attività pomeridiana su base volontaria)
- Progetto “Staffetta di scrittura” (attività pomeridiana su base volontaria)

#### CLASSE QUARTA

- Partecipazione/organizzazione iniziative di istituto in occasione della Giornata mondiale contro la violenza sulle donne
- Viaggio di istruzione a Napoli

#### CLASSE QUINTA

- Partecipazione/organizzazione manifestazione organizzata dal Comune di Este in occasione della Giornata mondiale contro la violenza sulle donne.
- Visita di istruzione a Marzabotto e Monte Sole.

### 6. SIMULAZIONI EFFETTUATE O PREVISTE (testi, materiale e griglie di valutazione sono allegati al presente documento)

**Nell'anno scolastico 2023-2024 sono state effettuate simulazioni di prima e seconda prova.**

#### 6.1 Prima prova (griglia valutazione allegato C)

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
08.02.2024	Prima simulazione d'Istituto	6	ITALIANO
09.04.2024	Seconda simulazione d'Istituto	6	ITALIANO

#### 6.2 Seconda prova (griglia valutazione allegato D)

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
09.05.2024	Seconda prova: simulazione	4	CHIMICA ORGANICA



## 7. VALUTAZIONE

Per la valutazione della classe il Consiglio utilizza la tabella di corrispondenza del **PTOF**, riportata in apertura dell'allegato C\_D\_E\_F (Griglie di Valutazione).

Este, li 15.05.2024

Firma del coordinatore della classe  
Elisa Bussi



### I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	<b>DOCENTE - COGNOME NOME</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>FIRMA</b>
<b>1</b>	BUSSI Elisa	Coordinatore di Classe; Italiano; Storia	
<b>2</b>	MASCOLINI Laurina	Chimica Organica E Biochimica	
<b>3</b>	SCORDARI Gianluca	Chimica Organica e Biochimica; Biologia, Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario	
<b>4</b>	NUZZOLESE Bruno	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	
<b>5</b>	MAZZUCCATO Mattia	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	
<b>6</b>	CORRÀ Angela	Scienze Motorie; Scienze e Tecnologie dello Sport e Fitness	
<b>7</b>	STELLIN Chiara	Lingua Inglese	
<b>8</b>	RIOLFATTO Carol	Matematica E Complementi di Matematica	
<b>9</b>	FERRIGO Davide	Biologia, Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario	
<b>10</b>	CAMPONOGARA Alessandra	Legislazione Sanitaria	
<b>11</b>	BARALDI Alice	Religione Cattolica	

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
*F.to Prof. Roberto Zanrè*



## ALLEGATI AL DOCUMENTO

1. *Allegato A*
2. *Allegati C\_D\_E\_F*
3. *INDICE del Documento*

## INDICE DEL DOCUMENTO

INDICAZIONE	DESCRIZIONE	PAGINA
Documento	DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE QUINTA .....	1
Allegato A	PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ	16
Allegati C-D-E-F	GRIGLIA/E DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLA DISCIPLINA EDUCAZIONE CIVICA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE	86



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>^</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>^</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Alice Baraldi**

**DISCIPLINA: IRC**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 1**

**Data: 15 Maggio 2024**



**Data: 15 Maggio 2024**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

Gli studenti hanno raccolto gli adeguati strumenti di lettura e analisi delle notizie giornalistiche e hanno imparato a giudicarle criticamente inserendole nel contesto umano e sociale in cui vivono; hanno inoltre sviluppato capacità di collaborazione ed interazione in gruppo, aumentando la sensibilità verso le posizioni e le idee dei compagni.

### ABILITÀ

Gli studenti sono in grado di identificare l'argomento centrale del dibattito e riconoscere le argomentazioni che, in relazione ad esso, sanno risultare più attinenti.

Sanno lavorare in gruppo collaborando con efficienza, rispettando e valorizzando le capacità di ciascuno.

Sanno descrivere il lavoro svolto attraverso restituzioni orali o scritte e attraverso l'uso di strumenti come il dibattito, il role playing e il compito di realtà.

### CONOSCENZE

Gli studenti conoscono generalmente le dinamiche di alcuni dei temi più urgenti e importanti delle contemporaneità e soprattutto sanno come accedere ai mezzi critici con cui ottenere maggiori informazioni attendibili e spendibili nel loro presente di persone e cittadini.

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

“Il coraggio della felicità”, A. Bibiani, D. Forno, L. Solinas, 2015, ISBN 8805075396.

La programmazione di IRC è stata realizzata (mettere X sopra al cerchio per selezionare la risposta desiderata):

a) Seguendo un:

- X PIANO PROPRIO**: concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d'Istituto;
- PIANO DI DIPARTIMENTO**

b) in modo:

- X COMPLETO**, rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;
- PARZIALE**, con l'eccezione degli argomenti... a causa (difficoltà della classe, recupero di argomenti relativi ad anni precedenti, etc).



### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

(adattare alle proprie esigenze, inserire anche le attività trasversali svolte per Educazione Civica)

U.D.A - Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore	Metodologia
<b>MODULO “Il mondo attorno a noi”</b> . La guerra Israelo-palestinese e i suoi risvolti storici, politici e religiosi; . La distribuzione delle libertà nel mondo secondo il report di <i>Freedom in the World</i> . Economia e mondo: analisi etica dell’approccio occidentale ai consumi, alle tendenze e agli sprechi di risorse umane e materiali	ottobre novembre dicembre 2023		
<b>MODULO “Noi, persone”</b> . La realtà dei femminicidi nelle sue componenti storiche, sociali e umane . Cultura del cibo e disturbi alimentari (in relazione alla giornata del fiocchetto lilla) . La convivenza sociale: immigrazione, globalizzazione, integrazione culturale . Cultura e potere: lettura filosofia del potere secondo Foucault e riscontro pratico negli eventi di cronaca giudiziaria dal G8 di Genova alla condizione attuale delle carceri italiane	gennaio febbraio marzo 2024		
<b>MODULO “Noi e la tecnologia”</b> . Etica dell’AI: analisi dei presupposti morali alla base della tecnologia del futuro . Libertà e tecnologia: dove si pone il limite fra diritto di diffusione e assunzione delle notizie e violazione della privacy . Le prospettive di crescita umana a cui può aprirci la tecnologia: una riflessione alla luce della materia d’indirizzo	aprile maggio 2024		
<b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b> <b>I PERIODO</b> Argomenti per nuclei: X COSTITUZIONE: le politiche per la famiglia elaborate dall’Unione Europea	ottobre 2023		
<b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b> <b>II PERIODO</b> Argomenti per nuclei: ○ COSTITUZIONE: uscita didattica a Marzabotto-Montesole in visita ai luoghi simbolo dell’eccidio nazifascista perpetrato nell’ottobre 1944.	febbraio marzo aprile 2024		



# Istituto di Istruzione Superiore

“EUGANEO”

Via Borgofuro n. 6 - 35042 - Este (PD)

Tel. 0429.2116 – <https://euganeo.edu.it/>

**PDIS026002 - CF 91023830283**

[pdis026002@istruzione.it](mailto:pdis026002@istruzione.it) - [pdis026002@pec.istruzione.it](mailto:pdis026002@pec.istruzione.it)



**METODOLOGIE** (*Lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning, flipped classroom, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

Lezione frontale partecipata, gruppi di lavoro, attività di recupero e sostegno in itinere  
Coinvolgimento degli studenti in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero  
Attività di flipped classroom, role playing e compiti di realtà

**MATERIALI DIDATTICI** (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Libro di testo

Appunti

Giornali fisici o multimediali

Strumenti audio-video

Opere di saggistica e letteratura.

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

*Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):*

La valutazione è frutto di un'analisi osservativa che tiene conto della presenza, dell'attenzione e della partecipazione degli alunni, unita alla loro capacità di cooperare e di lavorare in gruppo.

Este, li 15/05/2024

Firma del Docente  
Alice Baraldi



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>^</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>^</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	<input checked="" type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Elisa Bussi**

**DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 4**

**Data: 15 Maggio 2024**



In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

Gli studenti, seppur in livelli diversi, sono in grado di:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per la comunicazione
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti della comunicazione in rete
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico

**NB.** Gli obiettivi sopraindicati non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe, permanendo alcuni casi di carenze pregresse non completamente colmate.

### ABILITÀ

Gli studenti, seppur in livelli diversi, sono in grado di:

- osservare ed analizzare comunicazioni tra interlocutori diversi, rilevando contesto, scopo, destinatario della comunicazione, registro utilizzato e farne oggetto di spiegazione;
- effettuare comunicazioni in contesti significativi scolastici, extrascolastici, professionali, utilizzando anche strumenti tecnologici e strategie di comunicazione e di organizzazione del testo;
- ascoltare criticamente e confrontare tesi diverse, rilevandone punti di forza e di debolezza;
- analizzare e produrre testi comunicativi di diversa tipologia rilevandone le caratteristiche lessicali, di struttura e di organizzazione;
- indicare quali sono gli elementi che caratterizzano le tre diverse tipologie di prove all'esame di Stato e produrre testi delle tre tipologie:
  - riconoscere la struttura di testi argomentativi articolati di vario genere, individuando e sintetizzando le tappe dell'argomentazione;  
elaborare testi argomentativi coerenti e coesi, con riferimenti a materiale documentario, dimostrando il ragionamento e sapendo affrontare il contraddittorio, su tesi conformi o difformi al proprio pensiero;
  - produrre delle analisi di testi poetici e narrativi, seguendo le indicazioni fornite, mantenendo distinte comprensione, analisi, interpretazione;



- produrre dei temi di ordine generale seguendo uno schema operativo di svolgimento;
- reperire informazioni sul patrimonio letterario, artistico e paesaggistico riferite a diversi contesti territoriali anche in forma multimediale;
- confrontare aspetti significativi del patrimonio culturale italiano con culture di altri Paesi in una prospettiva interculturale;
- individuare collegamenti tra gli aspetti della cultura contemporanea e i tratti caratteristici della tradizione europea;
- collocare i più importanti testi letterari, artistici, scientifici della tradizione culturale locale e nazionale nel contesto geo –politico;
- contestualizzare gli esiti artistici e letterari attraverso un confronto sincronico.

**NB.** Gli obiettivi sopraindicati non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe, permanendo alcuni casi di carenze pregresse non completamente colmate.

## CONOSCENZE

Gli studenti, seppur in livelli diversi, conoscono:

*Strumenti e tecniche per una comunicazione efficace: caratteri generali*

- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta
- Strumenti per l’analisi e l’interpretazione di testi letterari e per l’approfondimento di tematiche coerenti con l’indirizzo di studio.
- Tecniche di ricerca e catalogazione di produzioni multimediali e siti web, anche “dedicati”
- Tecniche di presentazione multimediale di elaborati personali
- Tecniche per l’esposizione orale di argomenti di diverso carattere (espositivo-argomentativo, informativo, ecc)

*Forme e funzioni della scrittura; strumenti, materiali, metodi e tecniche dell’“officina letteraria”:  
analisi del testo letterario; testo argomentativo; testo di carattere generale*

- La prima prova all’esame di Stato, guida all’analisi della traccia, alla lettura dei documenti e tracce per l’elaborazione del testo:
  - Tipologia A
  - Tipologia B
  - Tipologia C

*Storia della letteratura:*

- le tappe fondamentali che hanno caratterizzato il processo di sviluppo della cultura letteraria italiana, anche in relazione all’evoluzione delle condizioni politiche, sociali, culturali e tecnico-scientifiche;
- poetiche, autori e opere della letteratura italiana dal secondo Ottocento alla prima metà del Novecento, con qualche esempio del periodo successivo alla Seconda guerra mondiale e al secondo Novecento.



**NB.** Gli obiettivi sopraindicati non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe, permanendo alcuni casi di carenze pregresse non completamente colmate.

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

AA.VV., Lo specchio e la porta, DeA Scuola, Garzanti Scuola

La programmazione di **Lingua e letteratura italiana** è stata realizzata:

a) Seguendo un:

○ **PIANO PROPRIO**: concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d’Istituto;

**X PIANO DI DIPARTIMENTO**: Dipartimento Umanistico, piano approvato nella riunione collegiale del 16/10/2023 e pubblicato nel box-web d’Istituto;

in modo:

○ **COMPLETO**, rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;

**X QUASI COMPLETO**, sono stati affrontati in modo non sempre approfondito a causa delle frequenti assenze nel corso dell’anno scolastico, in particolare dal mese di settembre al mese di marzo, per accertamenti medici e periodi di malattia, durante i quali non sempre è stata sostituita da supplente della disciplina.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore
<b>MODULO</b> <i>Strumenti e tecniche per una comunicazione efficace: caratteri generali</i> <b>MODULO</b> <i>Forme e funzioni della scrittura; strumenti, materiali, metodi e tecniche dell’"officina letteraria": analisi di un testo letterario</i> <b>MODULO</b> <i>Forme e funzioni della scrittura; strumenti, materiali, metodi e tecniche dell’"officina letteraria": il testo argomentativo</i> <b>MODULO</b> <i>Forme e funzioni della scrittura; strumenti, materiali, metodi e tecniche dell’"officina letteraria": tema di carattere generale</i>	settembre-maggio	17
<b>MODULO: La letteratura europea negli anni del Positivismo. Realismo, Naturalismo e Verismo.</b> Quadro storico-culturale: - L’Europa di fine Ottocento: quadro politico e sociale. La Belle Époque - Il pensiero positivista: caratteri generali - La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati: Iginio Ugo Tarchetti (lettura di un racconto) - Narrativa francese: Realismo e Naturalismo (cenni) - il Verismo in Italia (cenni)	settembre-ottobre-	4



<b>MODULO: <i>Giovanni Verga</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quadro politico e sociale dell'Italia di fine Ottocento. La "Questione meridionale"</li><li>- vita e opere;</li><li>- Verga e il Verismo</li><li>- lettura di novelle</li></ul>	ottobre	6
<b>MODULO: <i>Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo.</i></b> <p>Quadro storico-culturale:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Crisi economica di fine Ottocento e nascita della società di massa</li><li>- L'Europa tra Ottocento e Novecento: nazionalismo, imperialismo e colonialismo.</li><li>- Il superamento dell'ideale positivista: Nietzsche, Freud, il vitalismo (caratteri generali).</li><li>- Il Decadentismo, il Simbolismo e l'Estetismo (caratteri generali)</li><li>- Charles Baudelaire, lettura testi poetici</li></ul>	settembre- febbraio	6
<b>MODULO: <i>Giovanni Pascoli</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quadro storico-culturale: L'Italia di fine Ottocento, inizio Novecento</li><li>- Vita e opere</li><li>- La poetica del fanciullino</li><li>- Lettura di poesie</li></ul>	dicembre-gennaio	6
<b>MODULO: <i>Gabriele d'Annunzio</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quadro storico-culturale: L'Italia di inizio Novecento</li><li>- Vita e opere</li><li>- Poetica</li><li>- Lettura di brani significativi dei romanzi</li><li>- Lettura e analisi di testi poetici</li></ul>	dicembre-gennaio	5



<b>MODULO: <i>Poesia crepuscolare e Vociani; il Futurismo italiano</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quadro storico-culturale: l'Europa di inizio Novecento</li><li>- I poeti crepuscolari e vociani: Guido Gozzano, Sergio Corazzini e Sbarbaro (lettura di alcune poesie)</li><li>- Il Futurismo italiano (caratteri generali)</li><li>- Autori futuristi (lettura di testi: Filippo Tommaso Marinetti)</li></ul>	ottobre-febbraio	2
<b>MODULO: <i>Italo Svevo</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quadro storico-culturale: L'Italia e l'Europa di inizio Novecento</li><li>- Vita e opere</li><li>- Pensiero e poetica</li><li>- Lettura di brani significativi dei romanzi</li></ul>	febbraio-marzo	8
<b>MODULO: <i>Luigi Pirandello</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quadro storico-culturale: Storia, politica e società in Italia nella prima metà del Novecento</li><li>- Vita e pensiero</li><li>- Opere: dalle novelle al teatro</li><li>- Lettura novelle</li></ul>	marzo-aprile	9
<b>MODULO: <i>Giuseppe Ungaretti</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quadro storico-culturale: Storia, politica e società in Italia nella prima metà del Novecento</li><li>- Vita e opere</li><li>- Poetica</li><li>- Lettura e analisi dei testi poetici</li></ul>	novembre	6
<b>MODULO: <i>La poesia italiana tra le due guerre</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>L'Ermetismo</i></li><li>- Quadro storico-culturale: Storia, politica e società in Italia nella prima metà del Novecento</li><li>- Salvatore Quasimodo</li><li>- Vita e opere, poetica, lettura e analisi dei testi poetici</li></ul>	aprile	3
<b>MODULO: <i>Eugenio Montale</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Quadro storico-culturale: Storia, politica e società in Italia nella prima metà del Novecento</li><li>- Vita e opere</li><li>- Poetica</li><li>- Lettura e analisi dei testi poetici</li></ul>	aprile-maggio	3



<b>MODULO: Esempi di poeti e narratori del periodo successivo alla Seconda guerra mondiale e della seconda metà del Novecento</b> - Primo Levi, Italo Calvino, Mario Luzi, Alda Merini	ottobre-maggio	4
<b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b> ○ COSTITUZIONE Il diritto allo studio nella Costituzione italiana - art. 34	primo periodo	1
<b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b> ○ COSTITUZIONE Progetto PTOF "Conosciamo i servizi socio-sanitari del territorio" <ul style="list-style-type: none"><li>– La salute mentale; servizi territoriali per la salute mentale</li><li>– Costituzione italiana - art. 32</li><li>– dalla legge 36/1904 sui manicomi e gli alienati mentali alla legge Basaglia (L. 180/1978)</li></ul>	primo e secondo periodo	2

### METODOLOGIE

- Uso equilibrato della lezione frontale alternando alla stessa lezioni con coinvolgimento degli studenti in discussione (metodo interattivo)
- Discussione guidata in aula
- Formazione di gruppi di lavoro per la realizzazione di approfondimenti
- Esercitazioni individuali e di gruppo
- Analisi di testi e/o manuali
- Uso di supporti informatici
- Classe capovolta
- Percorsi pomeridiani di potenziamento

### MATERIALI DIDATTICI

- Libro/i di testo e altri testi
- Fotocopie ad uso interno
- Lavagna digitale
- Risorse Internet
- Utilizzo di audiovisivi



### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state adottate più prove di tipo formativo e sommativo, quali:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte valide per l'orale (prove scritte, test, questionari)
- Presentazioni multimediali
- Esposizioni di ricerche personali
- Produzioni scritte (riassunti, tipologie della prima prova dell'esame di Stato - A, B, C)

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE adottata dal Collegio Docenti (PTOF).

*A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:*

<b>Data</b>	<b>Tipo di prova</b>
08/02/2024	simulazione prima prova d'esame
09/04/2024	simulazione prima prova d'esame
23/11/2024	prova semi-strutturata di letteratura
15/11/2023	Prova di produzione tipologia A

Este, li 15/05/2024

Firma del Docente  
Elisa Bussi



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>A</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>A</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Elisa Bussi**

**DISCIPLINA: Storia**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 2**

Data: 15 Maggio 2024



In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

Gli studenti, seppur in livelli diversi, sono in grado di:

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.
- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e creativo nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell’apprendimento permanente

**NB.** Gli obiettivi sopraindicati non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe, permanendo alcuni casi di carenze pregresse non completamente colmate.

### ABILITÀ

Gli studenti, seppur in livelli diversi, sono in grado di:

- Utilizzare il lessico di base delle scienze storico-sociali
- Cogliere diversi punti di vista presenti in fonti e semplici testi storiografici
- Saper interpretare correttamente carte geo-storiche e tematiche
- Saper utilizzare mappe storiche, leggere statistiche e grafici
- Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità.
- Analizzare problematiche significative del periodo considerato.
- Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali.
- Istituire relazioni tra l’evoluzione dei settori produttivi e dei servizi, il contesto socio-politico-economico e le condizioni di vita e di lavoro.
- Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un’ottica storico-interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento .
- Analizzare criticamente le radici storiche e l’evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.

**NB.** Gli obiettivi sopraindicati non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe, permanendo alcuni casi di carenze pregresse non completamente colmate.



## CONOSCENZE

Gli studenti, seppur in livelli diversi, conoscono:

- le principali vicende storiche e i fenomeni relativi al periodo che va dalla fine dell'Ottocento ai primi decenni della seconda metà del Novecento;
- le più significative proposte di analisi e interpretazione delle vicende e dei fenomeni storici;
- le principali innovazioni scientifiche e tecnologiche;
- la terminologia specifica del linguaggio storico.

**NB.** Gli obiettivi sopraindicati non sono stati raggiunti in modo omogeneo da tutta la classe, permanendo alcuni casi di carenze pregresse non completamente colmate.

## LIBRO DI TESTO ADOTTATO

“*Erodoto. Magazine*” G. Gentile, L. Ronca, A. Rossi – Ed. La Scuola

La programmazione di **Storia** è stata realizzata:

**b)** Seguendo un:

- **PIANO PROPRIO:** concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d'Istituto;
- X** **PIANO DI DIPARTIMENTO:** Dipartimento Umanistico, piano approvato nella riunione collegiale del 16/10/2023 e pubblicato nel box-web d'Istituto;

in modo:

- **COMPLETO,** rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;
- X** **QUASI COMPLETO,** sono stati affrontati in parte gli argomenti relativi alla seconda metà del '900, a causa del poco tempo disponibile per un programma così corposo, nonché delle frequenti assenze nel corso dell'anno scolastico, in particolare dal mese di settembre al mese di marzo, per accertamenti medici e periodi di malattia, durante i quali non sempre è stata sostituita da supplente della disciplina.



### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore
<b>MODULO</b> <i>La ricerca storica: categorie e metodi; strumenti di ricerca e di divulgazione; lessico delle scienze storico-sociali</i>	settembre-maggio	
<b>MODULO</b> <i>L'Europa e l'Italia di fine Ottocento e primi decenni del Novecento.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Colonialismo e imperialismo di fine secolo</li><li>- Nascita della società di massa</li><li>- La Belle Epoque</li><li>- L'Età giolittiana</li></ul>	settembre-ottobre	8
<b>MODULO</b> <i>La prima guerra mondiale</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Un nuovo modo di combattere</li><li>- Le cause della guerra</li><li>- Lo scoppio del conflitto</li><li>- L'Italia in guerra</li><li>- Gli anni di guerra</li><li>- L'Europa nata dalla "grande guerra"</li></ul>	ottobre-novembre	5
<b>MODULO</b> <i>La congiuntura economica tra le due guerre</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- I diversi modelli di economia:</li><li>- economia di mercato, pianificata, mista</li><li>- Lo sviluppo economico degli USA nei primi anni del Novecento</li><li>- La grande crisi del 1929. Da crisi finanziaria a crisi economica e sociale.</li><li>- La risposta alla grande crisi: Roosevelt e il suo New Deal</li></ul>	novembre-gennaio	4
<b>MODULO</b> <i>La formazione di regimi totalitari e dittatoriali in Europa</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- La rivoluzione russa e la formazione del regime socialista sovietico. Collettivizzazione della terra e sviluppo dell'industria pesante. La nuova struttura economica e la nuova struttura sociale. Lo stalinismo.</li><li>- Il Biennio rosso e l'avvento del fascismo</li><li>- Il "ventennio" fascista in Italia.</li><li>- La Germania della Repubblica di Weimar.</li><li>- Il nazismo in Germania. Dall'avvento di Hitler all'inizio della guerra.</li></ul>	novembre- febbraio	10



<b>MODULO</b> <i>La seconda guerra mondiale e il mondo nel secondo dopoguerra</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Il mondo alla vigilia della II guerra mondiale. Permanenze e mutamenti rispetto al mondo del primo '900.</li><li>- La II guerra mondiale. Una guerra "totale". L'"ordine nuovo" tedesco e l'"ordine nuovo" giapponese. Il coinvolgimento delle popolazioni civili. Le ideologie in conflitto. La resistenza come fenomeno internazionale. Uso bellico dell'energia nucleare.</li><li>- Il mondo nel secondo dopoguerra. I costi umani, economici, sociali e culturali della guerra.</li><li>- Conseguenze politiche della disponibilità bellica dell'energia atomica. Il bipolarismo, la formazione dei blocchi, l'equilibrio del terrore e la "guerra fredda".</li><li>- La ripresa economica europea: la ricostruzione e il piano Marshall.</li></ul>	febbraio-maggio	7
<b>MODULO</b> <i>La nuova Italia repubblicana: dal dopoguerra agli anni del "miracolo" economico</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nascita della Repubblica italiana. La Costituzione.</li><li>- La ricostruzione e lo sviluppo nel dopoguerra. Caratteristiche e congiunture dello sviluppo italiano: dalla crisi al "miracolo" economico</li><li>- La nuova Italia: i nuovi partiti di massa; conflitti sociali, nuovi flussi migratori</li><li>- Mutamenti sociali e nel costume</li></ul>	aprile-maggio	4
<b>MODULO</b> <i>Nord e Sud del mondo: la "decolonizzazione"</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- La "decolonizzazione"</li></ul>	maggio	2
<b>APPROFONDIMENTI PER EDUCAZIONE CIVICA</b>		
X COSTITUZIONE progetto PTOF <i>"Conosciamo i servizi socio-sanitari del territorio"</i> <ul style="list-style-type: none"><li>– La salute mentale; servizi territoriali per la salute mentale</li><li>– Costituzione italiana - art. 32</li><li>– dalla legge 36/1904 sui manicomi e gli alienati mentali alla legge Basaglia (L. 180/1978)</li></ul>	maggio	2
X COSTITUZIONE La nascita della Repubblica italiana; le componenti ideologiche della Costituzione	primo periodo	4
X COSTITUZIONE La nascita della Repubblica italiana; le componenti ideologiche della Costituzione	aprile-maggio	2



X COSTITUZIONE I diritti delle donne; lotta alle discriminazioni: le discriminazioni sul lavoro	gennaio	2
X COSTITUZIONE le conquiste dei movimenti femministi del '900 (diritto di voto, abolizione del delitto d'onore, legge sul divorzio, Legge 194/78, ecc.)	maggio	2
X SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE I DISASTRI DI Seveso e del Vajont	ottobre	3

### METODOLOGIE

- Uso equilibrato della lezione frontale alternando alla stessa lezioni con coinvolgimento degli studenti in discussione (metodo interattivo)
- Discussione guidata in aula
- Formazione di gruppi di lavoro per la realizzazione di approfondimenti
- Esercitazioni individuali e di gruppo
- Analisi di testi e/o manuali
- Uso di supporti informatici
- Classe capovolta
- Percorsi pomeridiani di potenziamento

### MATERIALI DIDATTICI

- Libro/i di testo e altri testi
- Fotocopie ad uso interno
- Lavagna digitale
- Risorse Internet
- Utilizzo di audiovisivi

### TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state adottate più prove di tipo formativo e sommativo, quali:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte valide per l'orale (prove scritte, test, questionari)
- Presentazioni multimediali
- Esposizioni di ricerche personali



# Istituto di Istruzione Superiore

“EUGANEO”

Via Borgofuro n. 6 - 35042 - Este (PD)  
Tel. 0429.2116 – <https://euganeo.edu.it/>  
**PDIS026002 - CF 91023830283**  
[pdis026002@istruzione.it](mailto:pdis026002@istruzione.it) - [pdis026002@pec.istruzione.it](mailto:pdis026002@pec.istruzione.it)



## Griglia di valutazione adottata dal Collegio Docenti (PTOF).

*A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:*

<b>Data</b>	<b>Tipo di prova</b>
24/10/2023	Prova semi-strutturata sulle radici del Novecento; l'Età giolittiana e la Belle Epoque
04/12/2023	Prova semi-strutturata sulla Prima guerra mondiale e sulle Rivoluzioni russe
11/03/2024	prova semi-strutturata sul fascismo
13/03/2024	prova semi-strutturata sul nazismo

Este, li 15/05/2024

Firma del Docente  
Elisa Bussi



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: "Chimica, Materiali e Biotecnologie" –  
articolazione "Biotecnologie Sanitarie"**

**CLASSE 5<sup>A</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>A</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE "MECCANICA E MECCATRONICA"	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE "ELETTROTECNICA"	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE "INFORMATICA"	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE "LOGISTICA"	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	<input checked="" type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE "BIOTECNOLOGIE SANITARIE"	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Chiara Stellin**

**DISCIPLINA: Lingua inglese**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 3**

**Data: 15 Maggio 2024**



*In relazione alla programmazione curricolare sono stati nel complesso conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:*

### COMPETENZE

Gli studenti hanno imparato a:

- padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio.
- interagire in diversi ambiti e contesti professionali.
- produrre brevi testi di carattere tecnico-professionale.
- individuare ed utilizzare strumenti di comunicazione appropriati all'ambito professionale di riferimento.

### ABILITÀ

Gli studenti sono in grado di:

- esprimere e argomentare le proprie opinioni su argomenti generali, di studio o di lavoro.
- utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione ai diversi contesti.
- comprendere in modo globale ed analitico testi orali e scritti in lingua standard, riguardanti argomenti noti di attualità, di studio e di lavoro.
- produrre, in forma scritta e orale, brevi testi generali e tecnico-professionali sufficientemente coerenti e coesi, relativi al proprio settore di indirizzo.

### CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

- le principali strutture grammaticali, morfosintattiche e fonetiche corrispondenti al livello B1/B2 del QCER.
- il lessico generale di indirizzo.
- l'uso dei dizionari anche multimediali e in rete.
- argomenti di indirizzo relativi alla chimica e alla biologia.

**Nota: Gli obiettivi sopra descritti non sono stati conseguiti in maniera omogenea da parte di tutti gli studenti, permanendo in alcuni carenze e fragilità non completamente colmate.**

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

“What’s the Matter?” (Hoepli, 9788820383626)

“Talent 2” (Cambridge, 9781108627719)

“Prove Nazionali Invalsi Inglese” (Eli,9788846841575)



La programmazione di **INGLESE** è stata realizzata

c) Seguendo un:

- PIANO PROPRIO: concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d’Istituto;

**X PIANO DI DIPARTIMENTO:** Dipartimento di Lingue Straniere, piano approvato nella riunione collegiale del 11/09/2023 e pubblicato nel box-web d’Istituto;

d) in modo:

- COMPLETO, rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;

**X PARZIALE**, a causa delle carenze e difficoltà della classe in generale non sono stati trattati gli argomenti di grammatica previsti per il quinto anno, dando priorità al ripasso delle funzioni grammaticali degli anni precedenti in particolar modo il “PASSIVE FORM” (che non era stato trattato in classe quarta come previsto).

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.A - Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore	Metodologia
<b>MODULO GRAMMATICA / RIPASSO</b>  Ripasso principali tempi verbali: present simple, past simple, present perfect, future forms, conditionals 0-1-2-3, Modals Passive (tutti i principali tempi verbali)  Durante tutto l’anno fino al mese di marzo 2024 2024 sono stati svolti esercizi di listening e reading comprehension in preparazione alle prove Invalsi (dal testo Invalsi)	tutto l’anno in particolare settembre ottobre 2023	25	1,2,3,4,5



<p><b>MODULO MICROLINGUA 1 - BIOMOLECULES</b></p> <p>The periodic table of elements (pag 66, pag 80) Video 1 “The periodic table of elements” Some periodic table highlights (fotocopia) Video 2 “Biomolecules” Carbohydrates (pag 110) Cruciverba “Carbohydrates” (fotocopia) Lipids (pag 112,113) Video 3 “What is fat?” Cruciverba “Fats mania” (fotocopia) Aminoacids and proteins (pag 114,115) Video 4 “Proteins” Video 5 “Proteomics: proteins at work” Cruciverba “Proteins” (fotocopia) Vitamins (pag 116,117,118) Video 6 “Vitamins” Video 7 “Do we need to rely on dietary supplements?”</p>	<p>novembre dicembre 2023</p>	<p>15</p>	<p>1,2,3,4,5</p>
---	---------------------------------------	-----------	------------------



<b>MODULO MICROLINGUA 2 - BIOCHEMISTRY</b>  DNA and RNA (pag 134, 135) Video 8 “DNA and RNA” Genetic engineering (fotocopia) Video 9 “Genetic engineering” Enzymes (pag 137,138) Vaccinations (pag 139,140) Covid-19 Vaccine breakthrough (fotocopia) Video 10 M-RNA vaccines Video 11 M-RNA vaccines Nobel prize Disorders of the Immune System (fotocopia) Diabetes (fotocopia) Video 12 “Autoimmune diseases”	  gennaio marzo 2024	  15	  1,2,3,4,5
<b>MODULO MICROLINGUA 3 - MICROBIOLOGY</b>  Bacteria (pag 154) Video 13 “Bacteria” Medicine - Antibiotic resistance (fotocopia) Cruciverba “Antibiotic resistance” (fotocopia) Video 14 “Antibiotic resistance” Viruses (pag 156 e fotocopia) Video 15 “Viruses” Fungi (pag 158) Video 16 “Fungi facts”	  marzo aprile 2024	  15	  1,2,3,4



<b>MODULO MICROLINGUA 4 – FOOD TECHNOLOGY</b>  Food preparation and preservation (pag 176) Pasteurisation (fotocopia) Additives (pag 178) Video 17 “Food additives” Food poisoning (pag 180) Food packaging and labelling (pag 182) The Nutrition facts label (fotocopia)	aprile maggio 2024	15	1,2,3,4,5
<b>MODULO RIPASSO FINALE MICROLINGUA * in programma</b>  Ripasso di tutti gli argomenti di microlingua trattati nell’anno scolastico	maggio giugno 2024	3	1,2,3,4,5
<b>MODULO “LETTERATURA”: Wilde and D’Annunzio * in programma</b>  Oscar Wilde: Life and works (presentazione Power point) The Decadents (fotocopia)	maggio 2024	2	1,2,3,4,5



<p><b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA * in programma</b></p> <p><b>Common Law vs Civil Law</b> Video 21 “The Legal Systems we live in today” “Common Law and Civil Law traditions” (fotocopia)</p>	<p>maggio 2024</p>	<p>2</p>	<p>1,2,3,4,5</p>
--	------------------------	----------	------------------

### **METODOLOGIE**

- 1) Lezione frontale partecipata, gruppi di lavoro, attività di recupero e sostegno in itinere
  - 2) Coinvolgimento degli studenti in esposizioni guidate
  - 3) Correzione di esercizi proposti
  - 4) Flipped classroom
  - 5) Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà.
- Per ulteriori dettagli con relative informazioni sulle metodologie applicate e relativi risultati raggiunti si rimanda alla relazione personale del docente.

### **MATERIALI DIDATTICI**

Libri di testo  
 Appunti  
 Fotocopie  
 Video ed esercizi interattivi (si vedano ulteriori dettagli nella documentazione cartacea contenuta all’interno del libro di testo “What’s the Matter”).

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Sono state adottate più prove di tipo formativo e sommativo, quali:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte valide per l’orale (listening comprehension)
- Reading comprehension
- Esercizi di completamento, trasformazione, traduzione, brevi produzioni personali, esercizi di
- Comprensione scritta e orale, risposte scritte aperte
- Brevi conversazioni, esposizioni orali, colloqui guidati



### GRIGLIA DI VALUTAZIONE adottata dal Collegio Docenti (PTOF).

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	
30/10/2023	Grammatica (tense revision active vs passive)
04/12/2023	Microlingua (domande aperte)
04/11/2023	Reading comprehension / use of English (open cloze)
15/01/2024	Microlingua (esposizione orale)
23/02/2024	Listening comprehension (orale)
05/04/2024	Traduzione microlingua (ingl./it.)
05/04/2024	Microlingua (domande semistrutturate)
27/05/2024 (in programma)	Interrogazione finale

Este, li 15/05/2024

Firma del docente  
Stellin Chiara



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>^</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>^</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Carol Riolfatto**

**DISCIPLINA: Matematica**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 3**

Data: 15 Maggio 2024



In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

1. utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
2. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
3. utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati.

### ABILITÀ

Gli studenti sono in grado di:

#### I limiti e il calcolo dei limiti

Riconoscere e definire gli intervalli, gli intorno di un punto e di infinito, i punti di accumulazione

Conoscere e interpretare graficamente il concetto di limite di una funzione

Conoscere i primi teoremi sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto) – senza dim.-

Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni

Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata

Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli

#### Le funzioni continue

Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto;

Riconoscere il tipo di discontinuità fornire esempi di funzioni non continue

Calcolare gli asintoti (orizzontali, verticali e obliqui) di una funzione razionale (intera e fratta) e semplici irrazionali e trascendenti

Tracciare il grafico probabile di una funzione

Risolvere problemi e costruire modelli utilizzando i limiti

#### La derivata di una funzione

Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione (casi semplici)

Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione

Determinare i punti di non derivabilità

Calcolare le derivate di ordine superiore

Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione

Applicare le derivate alla fisica: velocità, accelerazione, tasso di variazione



### Lo studio delle funzioni

Studiare e rappresentare in modo completo il grafico di funzioni:

- algebrica razionale (intera e fratta);
- algebrica irrazionale (casi semplici)
- trascendente (esponenziali, logaritmiche: casi semplici)
- goniometriche (casi semplici)

Risolvere semplici i problemi di massimo e di minimo

### Gli integrali

Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità

Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione

Calcolare l'integrale di funzioni razionali fratte

Calcolare gli integrali definiti

Calcolare l'area di superfici piane

Applicare gli integrali alla fisica.

## CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

### I limiti e il calcolo dei limiti

Intorno di un punto, punto di accumulazione

Concetto di limite, definizione generale di limite

Limite destro/sinistro

Teoremi di esistenza e unicità del limite

Algebra dei limiti

Forme di indecisione (limiti di funzioni polinomiali, di funzioni fratte, di funzioni algebriche irrazionali)

Limiti notevoli

### Le funzioni continue

Concetto di continuità, punti di discontinuità

Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui

Grafico probabile di una funzione

### La derivata di una funzione

Concetto di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico

Continuità e derivabilità

Derivate delle funzioni elementari

Algebra delle derivate (derivata di somma / diff. / prodotto / quoziente di funzioni)

Derivate di ordine superiore

Derivata della funzione composta

Punti di non derivabilità



Retta tangente ad una curva in un suo punto  
Punti di massimo /minimo relativo/assoluto  
Punti di stazionarietà  
Funzioni crescenti /decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari  
Concavità e Punti di flesso

### Lo studio delle funzioni

Schema per lo studio di una funzione reale di variabile reale  
Studio di funzioni algebriche razionali intere/ fratte  
Studio di funzioni algebriche irrazionali  
Studio di funzioni trascendenti  
Studio di funzioni goniometriche

### Gli integrali

Significato di integrale  
Integrali immediati e integrazione per scomposizione  
Integrazione di funzioni composte  
Integrazione di funzioni razionali fratte  
Concetto di integrale definito e sua interpretazione geometrica  
Calcolo di aree

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

“*Colori della Matematica*” Edizione Verde, volume 4, L. Sasso e E. Zoli – Petrini  
ISBN 9788849422986

“*Colori della Matematica*” Edizione Verde, volume 5, L. Sasso e E. Zoli – Petrini  
ISBN 978884942299

La programmazione di **MATEMATICA** è stata realizzata:

a) Seguendo un:

- PIANO PROPRIO:** concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d'Istituto;
- PIANO DI DIPARTIMENTO:** Dipartimento di Matematica, piano approvato nella riunione collegiale del 11/12/2023 e pubblicato nel box-web d'Istituto;

b) in modo:

- COMPLETO**, rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;
- PARZIALE**, con l'eccezione degli argomenti:
  - Integrazione per parti e calcolo volumi solidi di rotazione
  - Geometria analitica dello spazio
  - Equazioni differenziali
  - Il calcolo combinatorio e la probabilità
  - Dati statistici e indicatori
  - Variabili casuali e test



a causa della difficoltà della classe e del recupero di argomenti relativi ad anni precedenti.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

(adattare alle proprie esigenze, inserire anche le attività trasversali svolte per Educazione Civica )

U.D.A - Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Ore	Periodo
<b>MODULO 1</b> <b>LIMITI E CALCOLO DEI LIMITI</b>	15	ottobre novembre dicembre 2023
<b>MODULO 2</b> <b>FUNZIONI CONTINUE</b>	2	novembre dicembre 2023
<b>MODULO 3</b> <b>DERIVATA DI UNA FUNZIONE</b>	22	dicembre 2023 gennaio febbraio 2024
<b>MODULO 4</b> <b>LO STUDIO DELLE FUNZIONI</b>	17	marzo aprile 2024
<b>MODULO 5</b> <b>GLI INTEGRALI</b>	5	maggio 2024

**METODOLOGIE** (*Lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning, flipped classroom, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.*):

- Uso equilibrato della lezione frontale alternando alla stessa lezioni con coinvolgimento degli studenti in discussione (METODO interattivo)
- Discussione guidata in aula.
- Correzione degli esercizi proposti
- Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà
- Esercitazioni individuali.
- Individuazione dei nodi concettuali dell'argomento oggetto di studio e schematizzazione in mappe concettuali.
- Formazione di gruppi di lavoro per ripasso e/o recupero.
- Attività di recupero in itinere.
- Attività di approfondimento.
- Cooperative learning
- Peer education



- Uso delle tecnologie informatiche: proiezione di video su argomenti disciplinari, esercitazioni interattive su siti specifici, utilizzo ragionato di calcolatrici scientifiche.
- utilizzo delle piattaforme digitali: Moodle, G Suite, Argo, Lavagne virtuali.

**MATERIALI DIDATTICI** (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

- Libro di testo;
- Mappe concettuali
- Osservazione attenta e sistematica dei comportamenti della classe e dei singoli studenti.
- Registrazione puntuale degli interventi nel momento in cui la lezione prevede il coinvolgimento attivo dello studente.
- Assegnazione e correzione di specifiche esercitazioni individuali.
- Discussione ed eventuale approfondimento di esercizi o argomenti proposti dagli studenti.
- Piattaforme: Moodle, G Suite, Argo, Lavagne virtuali.
- GEOGEBRA

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Sono state adottate più prove di tipo formativo e sommativo, quali:

- Prove scritte
- Interrogazioni orali su argomenti ampiamente trattati.
- Interrogazione dialogata con la classe.
- Correzione di esercitazioni svolte a casa.

Fattori che concorrono alla valutazione periodica finale: impegno, attenzione, motivazione allo studio, partecipazione, interventi pertinenti, puntualità e precisione nel rispetto delle consegne e nell'esecuzione dei compiti domestici, capacità di approfondimento e di rielaborazione anche a livello interdisciplinare.

*A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:*

<b>Data</b>	<b>Tipo di prova</b>
21/11/2023	SCRITTO - Modulo 1
20/12/2023	SCRITTO - Modulo 2 e 3
27/01/2024	SCRITTO - Modulo 3
27/02/2024	SCRITTO - Modulo 3
20/04/2024	SCRITTO - Modulo 4

Este, lì 15/05/2024

Firma del Docente  
Carol Riolfatto



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>A</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>A</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Bruno Nuzzolese**

**DOCENTE (compresente): Mattia Mazzucato**

**DISCIPLINA: Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 5 (di cui 3 di laboratorio)**

**Data: 15 Maggio 2024**



In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

Gli studenti hanno imparato a lavorare con sicurezza in un laboratorio di igiene, effettuare preparazioni, esperienze e osservazioni.

Sono in grado di:

- Usare correttamente i termini del lessico medico-scientifico.
- Descrivere l'anatomia e la fisiologia dei vari sistemi e apparati trattati.
- Riconoscere i meccanismi di omeostasi e delle sue alterazioni.
- Individuare appropriatamente i rapporti anatomici e funzionali tra i diversi sistemi e apparati trattati.
- Riconoscere le parti in un preparato istologico anatomico.
- Individuare gli obiettivi di uno studio epidemiologico: fattori di rischio e di protezione.
- Riconoscere l'importanza delle misure epidemiologiche nella valutazione dello stato di salute di una popolazione.

### ABILITÀ

Gli studenti sono in grado di:

- a) Applicare correttamente le conoscenze e le competenze acquisite durante il corso dell'anno per individuare i rapporti anatomici e soprattutto funzionali tra i diversi sistemi e apparati trattati.
- b) Essere autonomi nel saper gestire lo studio individuale.
- c) Gestire in modo complessivamente adeguato gli strumenti forniti in laboratorio, rispettare i tempi di esecuzione e le consegne.

### CONOSCENZE

Gli studenti conoscono in modo complessivamente discreto i seguenti argomenti:

- Apparato genitale e riproduzione: anatomia e fisiologia e principali malattie infettive a trasmissione sessuale. Le diverse cause che possono portare ad una infertilità maschile e femminile.
- Sistema endocrino: anatomia e fisiologia e principali patologie dovute a ipo-ipersecrezione ormonale.
- Sistema nervoso: anatomia e fisiologia, le principali malattie neurodegenerative e i metodi istologici di colorazione atte ad identificare malformazione neurologiche.
- Sensibilità generale e organi di senso: anatomia e fisiologia e i principali disturbi della vista e dell'equilibrio.
- Concetto di salute: patologie rilevanti per la salute pubblica.
- Eziologia e prevenzione delle malattie infettive e non infettive.
- Diffusione e prevenzione delle malattie a trasmissione sessuale.



### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

- “Il corpo umano” Elaine N. Marieb, Suzanne M. Keller – Zanichelli ISBN 978-88-08-62091-0
- “Igiene e patologia” Antonella Amendola, Ada Messina, Elena Pariani, Alessandra Zappa, Gabriella Zippoli – Zanichelli ISBN 978-88-08-19279-0

La programmazione di **Igiene, anatomia, fisiologia e patologia** è stata realizzata

a) Seguendo un:

- PIANO PROPRIO:** concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d’Istituto;
- PIANO DI DIPARTIMENTO:** Dipartimento Scientifico-Chimica-Biologia-Igiene-Fisica-Odontotecnica-Servizi sanità e assistenza, piano approvato nella riunione collegiale del 11/09/2023 e pubblicato nel box-web d’Istituto;

b) in modo:

- COMPLETO,** rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;
- PARZIALE** per alcuni argomenti a causa di alcune difficoltà della classe e per il recupero di argomenti relativi ad anni precedenti a causa dell’emergenza SARS-CoV-2.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE TEORIA

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore	Metodologia
<b>MODULO L’apparato genitale e la riproduzione</b>  Anatomia dell’apparato genitale maschile: i testicoli. Le vie spermatiche. Le ghiandole annesse e lo sperma. I genitali esterni. La funzione riproduttiva maschile: la spermatogenesi. La secrezione di testosterone. Anatomia dell’apparato genitale femminile: le ovaie. I genitali interni. I genitali esterni. La funzione riproduttiva femminile: l’oogenesi e il ciclo ovarico. Il ciclo uterino o mestruale. Le ghiandole mammarie e l’allattamento. La gravidanza e lo sviluppo embrionale e fetale: la fecondazione. Gli eventi principali dello sviluppo embrionale e fetale. Gli effetti della gravidanza sulla madre. Il parto. La funzione riproduttiva: i metodi per il controllo delle nascite. Il test di gravidanza e le diagnosi prenatali. Malattie a trasmissione genitale.	settembre ottobre novembre 2023	23	Lezione frontale, lezione partecipata, slide ppt, pdf, video



<b>MODULO Il sistema endocrino</b>  Il sistema endocrino e le funzioni degli ormoni: la natura chimica degli ormoni. I meccanismi d'azione degli ormoni. La regolazione della secrezione degli ormoni. Le principali ghiandole endocrine: ipofisi, epifisi, tiroide, paratiroidi, isole pancreatiche, ghiandole surrenali, gonadi, timo e placenta. Se l'omeostasi è alterata.	dicembre gennaio 2023-2024	12	Lezione frontale, lezione partecipata, slide ppt, pdf, video
<b>MODULO Il sistema nervoso</b>  L'organizzazione generale del sistema nervoso: classificazione strutturale e funzionale. L'elettrofisiologia dei neuroni: classificazione strutturale e funzionale dei neuroni. Fisiologia degli impulsi nervosi. I quattro tipi di neurotrasmettitori. Il sistema nervoso centrale: l'anatomia funzionale dell'encefalo. Le strutture di protezione del SNC. Il midollo spinale. Le lesioni traumatiche. Il sistema nervoso periferico: l'organizzazione strutturale dei nervi. I nervi cranici. I nervi spinali e i plessi nervosi: il sistema nervoso autonomo. Malattie neurodegenerative.	febbraio marzo 2024	20	Lezione frontale, lezione partecipata, slide ppt, pdf, video
<b>MODULO La sensibilità generale e gli organi di senso</b>  La sensibilità generale: sensazione e percezione, classificazione e anatomia e fisiologia dei recettori sensoriali, adattamento sensoriale. L'occhio e il senso della vista: l'anatomia dell'occhio. La fisiologia della visione. Il campo visivo e le vie ottiche. I riflessi oculari. Quando la vista è difettosa. L'orecchio e i sensi dell'udito e dell'equilibrio: l'anatomia dell'orecchio. La fisiologia dell'udito. La fisiologia dell'equilibrio. I disturbi dell'equilibrio. I sensi chimici: il gusto e l'olfatto. I recettori olfattivi e il senso dell'olfatto. I calici gustativi e il senso del gusto.	marzo aprile 2024	10	Lezione frontale, lezione partecipata, slide ppt, pdf, video



<p><b>MODULO Patologie rilevanti per la salute pubblica</b></p> <p><b>Malattie Infettive:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• agenti patogeni e meccanismi patogenetici</li><li>• i batteri</li><li>• i virus</li><li>• i protozoi</li><li>• i miceti</li></ul> <p><b>Malattie non infettive:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• eziologia delle malattie non infettive</li><li>• le malattie cronic-degenerative</li><li>• determinanti individuali</li><li>• determinanti comportamentali (alimentazione, inattività fisica, fumo di tabacco, abuso di alcol)</li><li>• determinanti metabolici (ipertensione arteriosa, iperglicemia, obesità, iperlipidemia)</li><li>• determinanti ambientali (inquinamento atmosferico, idrico e acustico)</li></ul> <p><b>Malattie cardiovascolari</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• definizione</li><li>• cardiopatia ischemica e malattie vascolari cerebrali</li><li>• ipertensione</li><li>• epidemiologia</li><li>• prevenzione</li></ul> <p><b>Tumori</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• definizione e classificazione</li><li>• patogenesi e cenni clinici</li><li>• la metastasi</li><li>• basi biologiche della malattia</li><li>• epidemiologia</li><li>• prevenzione</li></ul> <p><b>Diabete</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• definizione e classificazione</li><li>• la regolazione del glucosio ematico</li><li>• alterazione del metabolismo del glucosio</li><li>• epidemiologia</li><li>• prevenzione</li></ul>	aprile maggio giugno 2024	Lezione frontale, lezione partecipata, slide ppt, pdf, video
---	------------------------------------	---



<b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b>		ottobre	7	Lezione frontale,
<b>I PERIODO</b>		novembre		lezione partecipata,
<b>SVILUPPO SOSTENIBILE</b>		dicembre		slide ppt,
<ul style="list-style-type: none"> <li>Agenda 2030: goal 3.7: garantire l'accesso universale ai servizi di assistenza sanitaria sessuale e riproduttiva, inclusa la pianificazione familiare, l'informazione, l'educazione e l'integrazione della salute riproduttiva nelle strategie e nei programmi nazionali.</li> </ul>		2023		pdf, video
15/11/2023	prevenzione delle malattie a trasmissione sessuale			
15/11/2023	prevenzione delle malattie a trasmissione sessuale			
16/11/2023	il papilloma virus e il pap-test. AIDS. Herpes genitale. Sifilide. Gonorrea.			
22/11/2023	CD n. 134 - GIORNATA NAZIONALE DELLA SICUREZZA NELLE SCUOLE". PROGETTO "STUDENTI E RISK MANAGEMENT". Test on line sul sito SiRveSS			
29/11/2023	giornata mondiale contro la violenza sulle donne - visione del film "L'amore rubato"			
06/12/2023	verifica sulla prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili			
13/12/2023	correzione della verifica di Educazione Civica e riflessioni sulla diffusione delle malattie sessualmente trasmissibili.			
<b>Ripasso di contenuti fondamentali in vista del Colloquio d'Esame - maggio – giugno</b>				

<b>Approfondimento attività di laboratorio</b>	<b>Periodo</b>
<b>MODULO SICUREZZA</b> Sicurezza di laboratorio-rischio chimico, biologico, DPI, DPC, strumentazione di laboratorio	settembre 2023
<b>TESSUTI EPITELIALI</b> Osservazione e riconoscimento tessuto epiteliale.	ottobre novembre dicembre 2023
<b>APPARTO RIPRODUTTIVO</b> Istologia e anatomia apparato riproduttivo maschile. Istologia e anatomia apparato riproduttivo femminile.	gennaio febbraio marzo 2024
<b>SISTEMA ENDOCRINO</b> Istologia e anatomia apparato endocrino.	marzo 2024
<b>SISTEMA NERVOSO</b> Istologia sistema nervoso. Organi di senso: percezione del colore e illusioni ottiche.	aprile maggio 2024



### **METODOLOGIE**

- Lezione frontale partecipata, gruppi di lavoro, attività di recupero in itinere
- Attività di laboratorio
- Coinvolgimento degli studenti in colloqui di adeguamento e recupero
- Correzione delle verifiche e degli esercizi proposti
- Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà.

**MATERIALI DIDATTICI** (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

- Libro di testo
- Slide in formato ppt e pdf
- Video di approfondimento
- Videoregistrazioni
- Appunti
- Files di approfondimento
- Apparecchiature di laboratorio quali microscopi, coloranti ecc.
- Strumenti di misura

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

*Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):*

Sono state adottate più prove di tipo formativo e sommativo, quali:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte valide per l'orale (prove scritte, test, questionari)

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE adottata dal Collegio Docenti (PTOF).**

*A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:*

<b>Data</b>	<b>Tipo di prova</b>
18/10/2023	(scritta) Apparato riproduttore maschile.
06/12/2023	(scritta) verifica sulla prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili.
17/01/2024	(scritta) Il Sistema Endocrino.
20/03/2024	(scritta) Gli organi di senso



# Istituto di Istruzione Superiore

“EUGANEO”

Via Borgofuro n. 6 - 35042 - Este (PD)  
Tel. 0429.2116 – <https://euganeo.edu.it/>  
**PDIS026002 - CF 91023830283**  
[pdis026002@istruzione.it](mailto:pdis026002@istruzione.it) - [pdis026002@pec.istruzione.it](mailto:pdis026002@pec.istruzione.it)



Este, li 15/05/2024

Firma Docente compresente  
Mattia Mazzucato

Firma del Docente  
Bruno Nuzzolese



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>A</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>A</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Davide Ferrigo**

**DOCENTE (compresente): Gialuca Scordari**

**DISCIPLINA: Biologia, Microbiologia, Tecn. Controllo Sanitario**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 4 (di cui 2 di laboratorio)**

**Data: 15 Maggio 2024**



In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

Gli studenti hanno imparato a lavorare con sicurezza in un laboratorio di microbiologia ed effettuare

l'isolamento e identificazione di alcuni ceppi batterici; sanno utilizzare concetti di chimica per interpretare fenomeni biologici in particolare sui meccanismi metabolici di una cellula batterica; conoscono le basi della tecnica del DNA ricombinante e molte sue applicazioni biotecnologiche in campo alimentare, sanitario e farmaceutico.

### ABILITÀ

Gli studenti sanno applicare in laboratorio le metodiche insegnate per individuare alcuni ceppi di batteri da alimenti individuandone la specie operando in sicurezza; sanno eseguire metodica della PCR; in laboratorio sanno lavorare in gruppo collaborando con efficienza, rispettando e valorizzando le capacità di ciascuno.

Sanno descrivere il lavoro svolto attraverso relazioni; sanno individuare alcuni collegamenti con altre discipline.

### CONOSCENZE

Gli studenti sanno descrivere

- L'organizzazione e funzione del genoma batterico,
- I virus e le loro principali caratteristiche,
- il metabolismo delle cellule procariotiche,
- le principali tecniche utilizzate nel campo dell'ingegneria genetica,
- le principali fonti che causano mutazioni spontanee e indotte,
- le metodiche applicate nelle biotecnologie per ottenere prodotti utili in campo medico, alimentare e sanitario,
- sanno descrivere le fasi della sperimentazione di un farmaco,
- conoscono i parametri utili per individuare la qualità, igiene e conservabilità di alcuni alimenti (acqua, latte).
- Conoscono l'elettroforesi e tecnica della PCR applicate alla separazione del DNA

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

*BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO”*

*VOLUME UNICO*

*AUTORE: FABIO FANTI*

EDITORE: Zanichelli

ISBN 978-88-08-820938

LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA

AUTORE: MICHELE CAPURSO E FEDERICA COGLITORE

EDITORE : Mannarino

ISBN 978-88-96708-54-5



e) Seguendo un:

**PIANO DI DIPARTIMENTO:** Dipartimento Scientifico-Chimica-Biologia-Igiene-Fisica-Odontotecnica-Servizi sanità e assistenza, piano approvato nella riunione collegiale del 11/09/2023 e pubblicato nel box-web d’Istituto;

f) in modo:

- o **PARZIALE**, con l’eccezione degli argomenti sulle CELLULE STAMINALI a causa di:
  1. Considerevole numero di ore o frazioni di ora curricolari (12) dedicate ad attività orientative e valutative
  2. Ripasso di argomenti propedeutici ai nuovi contenuti
  3. Difficoltà della classe,

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

(adattare alle proprie esigenze, inserire anche le attività trasversali svolte per Educazione Civica)

U.D.A - Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore	Metodologia
<b>APPROFONDIMENTO: DIVISIONE CELLULARE</b> Cellule diploidi e cellule aploidi La divisione mitotica La divisione meiotica La regolazione del ciclo cellulare	settembre 2023	4	Lezione partecipata, presentazione ppt
<b>MODULO: GENOMA</b> Organizzazione del genoma in procarioti ed eucarioti Meccanismi di duplicazione del DNA Sintesi dell’RNA in procarioti ed eucarioti Lo splicing dell’RNA negli eucarioti; La sintesi proteica	settembre/ ottobre 2023	20	lezione partecipata, presentazione ppt
<b>MODULO SU REGOLAZIONE GENICA</b> Meccanismi di regolazione dell’espressione genica Operone lac e triptofano	novembre/ dicembre 2023	6	lezione partecipata, presentazione ppt
<b>MODULO: RICOMBINAZIONE e MUTAGENESI</b> Meccanismi di ricombinazione genica negli eucarioti e nei procarioti Trasferimento dei geni nei batteri (trasformazione,coniugazione e trasduzione) genotossicità e mutagenesi mutageni: fisici e chimici fonti di esposizione a sostanze chimiche	dicembre/ gennaio 2024	8	lezione partecipata, presentazione ppt



<b>MODULO: VIRUS</b> Struttura virale Ciclo riproduttivo Risposta delle cellule a infezione virale	gennaio 2024	6	lezione partecipata, presentazione ppt
<b>MODULO: TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE</b> Biotecnologie tradizionali e innovative Il processo del clonaggio: enzimi di restrizione, vettori di clonaggio Caratteristiche dei plasmidi come vettori Applicazioni del clonaggio genico La PCR	gennaio/ marzo2024	16	lezione partecipata, presentazione ppt, approfondimenti degli studenti
<b>MODULO: Biotecnologie nel settore agrario, zootecnico, sanitario</b> Le aree di applicazione delle biotecnologie Gli animali transgenici: gli scopi Le piante transgeniche: scopi La terapia genica I metodi per il genome editing I biosensori: classificazione e usi Le tecniche per lo studio delle popolazioni microbiche.	marzo/ aprile 2024	12	lezione partecipata, presentazione ppt approfondimenti degli studenti
<b>MODULO: BIOTECNOLOGIE MICROBICHE E PROCESSI BIOTECNOLOGICI</b> biocatalizzatori cellulari e le tecniche di screening terreni di coltura per microbiologia industriale scale up e upstream diversi tipi di fermentatori processi batch, continui e fed batch downstream	aprile/ maggio 2024	10	lezione partecipata, presentazione ppt
<b>MODULO: PRODOTTI OTTENUTI DA PROCESSI BIOTECNOLOGICI</b> Biomasse scp. Lievito per panificazione Acidi organici: lattico,citrico Alcool etilico Enzimi	maggio 2024	8	lezione partecipata, presentazione ppt
<b>MODULO: PRODUZIONE DI PROTEINE DI INTERESSE UMANO</b> Vaccini Anticorpi monoclonali Ormoni (somatostatina, insulina)	maggio/ giugno 2024	4	lezione partecipata, presentazione ppt



<b>MODULO: FARMACI</b> Fase di ricerca di un farmaco Clinical trials Registrazione, immissione di un farmaco farmacovigilanza	Giugno 2024	approfondimento personale
<b>MODULO: CELLULE STAMINALI</b> classificazione delle cellule staminali trapianti di cellule staminali emopoietiche (tcse) ○	Non affrontato	

\*in particolare, le U.D.A nei Percorsi Professionali

Parte di laboratorio	Periodo	Ore	Metodologia
<b>MODULO: RICONOSCIMENTO DEL DNA SU UNA SCENA DEL CRIMINE</b> Tecniche usate: PCR ed elettroforesi		8	Didattica laboratoriale  Problem solving  Utilizzo tabelle  Relazioni di laboratorio
<b>MODULO: pGLO</b> Tecniche usate: Trasformazione batterica con un vettore di espressione GFP	gennaio 2024	4	Didattica laboratoriale  Problem solving
<b>MODULO: ANALISI MICROBIOLOGICO DELLE ACQUE</b> LE ACQUE: di approvvigionamento potabili e minerali Quadro normativo Metodi di analisi: MF, per inclusione Analisi microbiologiche <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteggio delle colonie a 22°C e 37°C</li> <li>• Determinazione dei batteri Coliformi</li> <li>• Ricerca spore su solfito riduttori</li> <li>• Ricerca Salmonella</li> <li>• Ricerca Stafilococco</li> <li>• Ricerca Pseudomonas nelle acque minerali</li> </ul>	Febbraio/ marzo	8	Didattica laboratoriale  Problem solving  Utilizzo tabelle  Relazioni di laboratorio



<b>MODULO: ANALISI MICROBIOLOGICO SU LATTE</b> LE ACQUE: Quadro normativo Metodi di analisi Analisi microbiologiche <ul style="list-style-type: none"><li>• Conteggio delle colonie a 22°C e 37°C</li><li>• Ricerca fosfatasi e perossidasi nel latte pastorizzato</li><li>• Punto crioscopico</li><li>• Conteggio cellule somatiche</li><li>• Determinazione dei batteri Coliformi</li></ul>	aprile	8	Didattica laboratoriale  Problem solving  Utilizzo tabelle e Relazioni di laboratorio
---	--------	---	---

<b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b> <b>(ETICA NELLE BIOTECNOLOGIE – II PERIODO)</b> Argomenti per nuclei: <ul style="list-style-type: none"><li>○ COSTITUZIONE</li><li>○ SVILUPPO SOSTENIBILE</li><li>○ CITTADINANZA DIGITALE</li></ul>	aprile 2024	3	Lezione partecipata Focus group
--	-------------	---	------------------------------------

**METODOLOGIE** (*Lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning, flipped classroom, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

Lezione frontale partecipata, attività di recupero e sostegno in itinere  
Coinvolgimento degli studenti in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero  
Correzione di esercizi proposti  
Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà.

**MATERIALI DIDATTICI** (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Dispositivi di sicurezza individuale  
Libro di testo  
Presentazioni ppt  
Approfondimento degli studenti  
Schede delle esperienze...  
Apparecchiature di laboratorio...  
Strumenti di misura...



### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

*Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):*

Sono state adottate più prove di tipo formativo e sommativo, quali:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte
- Relazioni e prove di laboratorio
- Etc...

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE adottata dal Collegio Docenti (PTOF).**

*A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:*

<b>Data</b>	<b>Tipo di prova</b>
07/11	Risposte multiple, risposte aperte
07/12	Relazione laboratorio
14/12	Risposte multiple, VF, risposte aperte
18/01	Risposte multiple, VF, risposte aperte
26/03	Risposte multiple, completamento, VF, risposte aperte
30/04	Risposte multiple, VF, risposte aperte
02/05	Relazione laboratorio

Este, li 15/05/2024

Firma Docente Compresente  
Gianluca Scordari

Firma del Docente  
Davide Ferrigo



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>^</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>^</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Laurina Mascolini**

**DOCENTE (compresente): Gialuca Scordari**

**DISCIPLINA: Chimica Organica e Biochimica**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 3**

**Data: 15 Maggio 2024**



In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

La maggior parte degli studenti ha imparato a:

- lavorare con sicurezza in un laboratorio di chimica organica e strumentale,
- Acquisire semplici dati di base ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo

### ABILITÀ

- La maggior parte degli studenti è in grado di:
- Utilizzare le formule chimiche per individuare e classificare i principali composti organici
- Discutere, in generale, le caratteristiche fisiche e chimiche dei lipidi, carboidrati, amminoacidi e proteine
- Utilizzare le nozioni acquisite e usare i termini scientifici di base relativi alle molecole di interesse biochimico
- Valutare i parametri di massima che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni
- Spiegare, a grandi linee, le principali vie metaboliche dei carboidrati e dei lipidi
- Descrivere, molto in generale, le reazioni della glicolisi e del ciclo di Krebs e la produzione di energia in condizioni aerobiche e anaerobiche
- Illustrare, a grandi linee, i meccanismi della fosforilazione ossidativa.
- Descrivere, molto in generale, le reazioni del catabolismo e anabolismo dei lipidi.
- Descrivere i processi catabolici delle proteine

### CONOSCENZE

La maggior parte degli studenti conosce:

- la classificazione, le proprietà, la stereoisomeria e la funzione dei carboidrati,
- la classificazione, le proprietà dei lipidi saponificabili e insaponificabili,
- La classificazione, le proprietà e la struttura di amminoacidi e proteine,
- Le proprietà e il funzionamento degli enzimi,
- I fondamenti del metabolismo dei glucidi anaerobico e aerobico,
- le fasi semplificate della fosforilazione ossidativa,
- il metabolismo dei lipidi.
- Il catabolismo delle proteine



### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

“**Biochimicamente**” “Le biomolecole” Maria Pia Boschi, Pietro Rizzoni. Zanichelli ISBN 978-88-08-19941-6- “L’energia e i metabolismi” Maria Pia Boschi, Pietro Rizzoni. Zanichelli ISBN 978-88-08-43479-1

La programmazione di **Biochimica e chimica organica** è stata realizzata

g) Seguendo un:

- **PIANO PROPRIO**: concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d’Istituto;

**X PIANO DI DIPARTIMENTO**: Dipartimento Scientifico-Chimica-Biologia-Igiene-Fisica-Odontotecnica-Servizi sanità e assistenza, piano approvato nella riunione collegiale del 11/09/2023 e pubblicato nel box-web d’Istituto;



h) in modo:

- **PARZIALE** per le seguenti motivazioni:

- 1) In classe quinta gli studenti hanno svolto un’ora settimanale in meno a causa del progetto Fitness
- 2) In classe 3° è stato necessario riprendere i concetti di Chimica Generale in quanto durante il periodo COVID gli studenti non avevano raggiunto la preparazione di base necessaria per affrontare lo studio della Chimica Organica. Questo ha portato ad uno slittamento del programma anche negli anni successivi. Quindi, all’inizio della classe quinta, si è dovuto terminare le classi dei composti organici prima di passare alla Biochimica
- 3) La disciplina è sempre risultata piuttosto ostica per la maggior parte degli studenti, abituati a discipline più discorsive e non avezzi a ragionamenti rigorosi. Anche la partecipazione e l’interesse sono stati, fin dalla classe terza, molto scarsi. Di conseguenza la programmazione è stata ulteriormente rallentata ed è stato necessario lavorare per obiettivi minimi
- 4) Alcuni argomenti, che compaiono nelle linee guida MIUR assegnati alla Chimica Organica, sono stati svolti nella disciplina Biologia come da programmazione Dipartimentale.

Precisamente:

Basi azotate, Nucleotidi ed Acidi Nucleici, Gruppi microbici e virus di interesse biotecnologico. Morfologia e osservazione al microscopio, crescita microbica. Cenni su virus inattivati per la terapia genica. Metodi fisici e chimici della sterilizzazione. Rischio chimico biologico nell’uso di microrganismi. Metodi della conta microbica.

Infine, aggiungo un commento personale, circa l’infelice scelta del MIM di destinare Chimica Organica e Biochimica come **unica** materia di seconda prova. Si tratta infatti della materia di specializzazione che, pur essendo sicuramente la più complessa, ha il minor numero di ore settimanali rispetto alle altre discipline di indirizzo a fronte di Linee Guida che prevedono il raggiungimento di conoscenze e competenze articolate. Questa scelta mi ha obbligato ad accelerare il ritmo sull’ultima parte del programma, quella decisamente più complicata, che è stata forzosamente svolta in modo superficiale. Nel secondo quadrimestre sono state anche del tutto eliminate le attività di laboratorio per economizzare le ore.



Considerato che la classe è piuttosto fragile penso che solo una minima parte di loro potrà arrivare all'esame con una solida preparazione, la maggior parte avrà oggettive difficoltà a fare collegamenti tra i vari argomenti e a comprendere in modo approfondito quanto studiato.

### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.A - Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore	Metodologia
<b>MODULO SICUREZZA: RICHIAMO</b> Sicurezza . Sicurezza nel laboratorio chimico. Schede di sicurezza delle sostanze. Uso corretto dei dispositivi di sicurezza personali e collettivi	settembre	2	Lezioni frontali, lezione partecipata
<b>MODULO 1: RIPASSO</b> I principali gruppi funzionali, gli schemi delle reazioni organiche	settembre ottobre	4	Lezioni frontali, lezione partecipata
<b>MODULO 2: ACIDI CARBOSSILICI E DERIVATI. AMMINE</b> Acidi carbossilici e derivati: nomenclatura, metodi di preparazione e proprietà fisiche. Sostituzione nucleofila acilica: reazione di esterificazione, reazione di saponificazione. Ammine: cenni. Titolazione acido acetico ed elaborazione dati con derivate Sintesi Aspirina e Indaco	ottobre novembre	17	Lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio, lezione partecipata
<b>MODULO 3: INTRODUZIONE ALLA BIOCHIMICA</b> Breve storia della nascita della Biochimica. Il concetto di vita. L'acqua e la sua importanza per gli esseri viventi	dicembre	4	Lezioni frontali, lezione partecipata



<b>MODULO 4: CARBOIDRATI</b> Caratteristiche, formule di struttura, la classificazione. Le proprietà dei carboidrati semplici e complessi Stereochimica nei monosaccaridi: le proiezioni di Fischer e gli zuccheri della serie D ed L. Struttura ciclica dei monosaccaridi. Epimeri. Anomeri alfa e beta. Il fenomeno della Mutarotazione. Formula e struttura dei principali disaccaridi: cellobiosio, lattosio, saccarosio e maltosio. Struttura e funzione dei polisaccaridi	gennaio febbraio	8	Lezioni frontali, lezione partecipata
<b>MODULO 5: AMINOACIDI E PROTEINE</b> Caratteristiche fisiche e chimiche. Classificazione degli amminoacidi in base alle caratteristiche della catena laterale. Legame peptidico, peptidi e proteine. Classificazione delle proteine. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina. Denaturazione delle proteine	febbraio marzo	9	Lezioni frontali, , lezione partecipata
<b>MODULO 6: LIPIDI</b> Acidi grassi: saturi, insaturi e polinsaturi. Struttura, nomenclatura e caratteristiche fisiche degli acidi grassi. Trigliceridi: struttura e proprietà fisiche. Le reazioni dei trigliceridi: saponificazione, Fosfogliceridi e sfingolipidi: struttura, proprietà fisiche e ruolo nella membrana cellulare. Terpeni. Vitamine liposolubili A D: struttura generale e funzioni principali. Gli steroidi: struttura e funzione del colesterolo, cenni su ormoni steroidei	marzo aprile	10	Lezioni frontali, lezione partecipata



<p><b>MODULO 7: ENZIMI E CINETICA ENZIMATICA</b></p> <p>Ripasso cinetica ed equilibrio chimico. Terminologia e classificazione enzimi. La catalisi enzimatica: meccanismo di azione degli enzimi, cinetica enzimatica secondo il modello di Michaelis-Menten</p> <p>Fattori che influenzano l'attività catalitica degli enzimi: effetto della concentrazione del substrato, effetto della concentrazione di enzima, effetto del pH. effetto della temperatura, cofattori.</p> <p>L'inibizione enzimatica: classificazione degli inibitori, caratteristiche, schemi cinetici e meccanismi di azione di inibitori competitivi e non competitivi. Inibitori irreversibili. Gli enzimi allosterici e loro cinetica chimica: cenni</p>	aprile	8	Lezioni frontali, lezione partecipata
<p><b>MODULO 8. METABOLISMO DEI GLUCIDI E METABOLISMO TERMINALE</b></p> <p>La glicolisi e sua regolazione. I destini del piruvato in condizioni aerobiche ed anaerobiche. La fermentazione alcolica e lattica. Il complesso della piruvato deidrogenasi e formazione dell' acetil coenzima A</p> <p>Collegamento tra la glicolisi e il ciclo Krebs. Fasi del Ciclo di Krebs</p> <p>Catena respiratoria. Fosforilazione ossidativa. Bilancio energetico della respirazione cellulare.</p>	maggio 2024	6	Lezioni frontali, lezione partecipata



<b>MODULO 9 METABOLISMO DEI LIPIDI.</b> Digestione e trasporto dei lipidi. Catabolismo dei trigliceridi: la $\beta$ -ossidazione degli acidi grassi e controllo metabolico. Biosintesi riduttiva degli acidi grassi.	maggio 2024	<b>5</b>	Lezioni frontali, , lezione partecipata
<b>Modulo 10 CATABOLISMO DEI COMPOSTI AZOTATI.</b> Transamminazione. Deamminazione ossidativa. Decarbossilazione.	maggio/giugno 2024	<b>3</b>	Lezioni frontali, lezione partecipata
<b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b> <b>I PERIODO</b> Argomenti per nuclei: <input checked="" type="checkbox"/> IL LAVORO Incontro di orientamento Soft Skills, Ikigai	dicembre	<b>2</b>	<b>Incontro con UniPd Sul tema dello sviluppo personale</b>

NB: I Moduli 7-8-9-10 sono stati affrontati in modo superficiale visti i tempi ristretti e, al momento della stesura del documento, devono ancora essere terminati.

**METODOLOGIE** (*Lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning, flipped classroom, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

Lezione frontale partecipata, gruppi di lavoro, attività di recupero e sostegno in itinere  
Coinvolgimento degli studenti in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero  
Correzione di esercizi proposti  
Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà.

### **MATERIALI DIDATTICI**

- Libro di testo
- Appunti
- Schede delle esperienze
- Materiali digitali come traccia per le lezioni
- Apparecchiature di laboratorio



### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

Sono state adottate più prove di tipo formativo e sommativo, quali:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte valide per l'orale (prove scritte, test, questionari)
- Relazioni e prove di laboratorio
- Esercizi

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE adottata dal Collegio Docenti (PTOF).**

*A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:*

<b>Data</b>	<b>Tipo di prova</b>
12/4/2024	Scritta modello Esame di Stato
09/5/2024	Simulazione Esame

Este, li 15/05/2024

Firma Docente Compresente  
Gianluca Scordari

Firma del Docente  
Laurina Mascolini



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>^</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>^</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Angela Corrà**

**DISCIPLINA: Scienze Motorie e Sportive**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 2**

**Data: 15 Maggio 2024**



In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

Gli studenti sanno utilizzare le qualità fisiche in modo adeguato alla diverse situazioni e ai vari contenuti proposti, sanno eseguire movimenti a corpo libero, con grandi e piccoli attrezzi, iniziando un approccio non solo tecnico, ma anche espressivo.

Gli studenti svolgono ruoli di direzione dell'attività sportiva, nonché organizzare e gestire lezioni in classe mostrando competenze sullo sport proposto.

### ABILITÀ

Gli studenti sanno eseguire gesti tecnici delle diverse discipline sportive proposte (rugby, badminton, pallacanestro, pallavolo, atletica leggera: salto in alto);

Sanno autovalutare la prestazione eseguita durante un test da campo confrontandosi con le schede di valutazioni.

Sanno assumere ruoli all'interno del gruppo e assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità; sanno applicare e rispettare le regole sportive, sanno svolgere compiti di arbitraggio.

Gli studenti sanno organizzare e condurre una lezione pratica di alcuni sport.

### CONOSCENZE

Gli studenti conoscono le regole dei vari sport proposti e sanno metterle in pratica anche attraverso attività di arbitraggio.

Sanno che i diversi test da campo valutano le proprie capacità condizionali.

Gli studenti conoscono le varie fasi di una lezione pratica e sanno i principi fondamentali per poter effettuare una lezione efficace.

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

“Più movimento slim” G.Fiorini, S.Bocchi, S.Coretti, E.Chiesa –Marietti scuola ISBN 978-88-393-0330-1

La programmazione di **SCIENZE MOTORIE** è stata realizzata:

i) Seguendo un:

- **PIANO PROPRIO**: concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d'Istituto;

**X PIANO DI DIPARTIMENTO**: Dipartimento di SC.MOTORIE, piano approvato nella riunione collegiale del 16/10/2023 e pubblicato nel box-web d'Istituto;

j) in modo:

X **COMPLETO**, rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;

- **PARZIALE**, con l'eccezione degli argomenti... a causa (difficoltà della classe, recupero di argomenti relativi ad anni precedenti, etc).



## CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.A - Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore	Metodologia
<b>MODULO 1: TEST MOTORI DA CAMPO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Test forza esplosiva arti inferiori</li><li>- Test forza arti superiori</li><li>- Agility test</li></ul>	tutto l'anno	10	Lezioni pratiche
<b>MODULO 2: SPORT DI SQUADRA E INDIVIDUALI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pallavolo</li><li>- Basket</li><li>- Rugby</li><li>- Badminton</li><li>- Acrosport (piramidi umane)</li><li>- Giochi popolari (palla guerra, bandiera genovese, gioco dei 10 passaggi, palla re)</li><li>- Atletica leggera: salto in alto</li></ul>	tutto l'anno	30	Lezioni pratiche

### **METODOLOGIE**

Lezione frontale partecipata con intergrazioni multimediali e metodologia deduttiva.

Collegamenti con la disciplina sc.tecn. sport e fitness con lezioni di tipo partecipativo e dimostrazioni pratiche.

Collegamenti interdisciplinari con materie come Igiene, Anatomia, Fisiologia e fisiopatologia, Biologia e Ed.Civica

Lavori di gruppi

Peer to peer

### **MATERIALI DIDATTICI**

Libro di testo

Appunti

Tecnologie multimediali

Dimostrazioni pratiche



# Istituto di Istruzione Superiore

“EUGANEO”

Via Borgofuro n. 6 - 35042 - Este (PD)  
Tel. 0429.2116 – <https://euganeo.edu.it/>  
**PDIS026002 - CF 91023830283**  
[pdis026002@istruzione.it](mailto:pdis026002@istruzione.it) - [pdis026002@pec.istruzione.it](mailto:pdis026002@pec.istruzione.it)



## ***TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE***

Prove pratiche che andavano a valutare le capacità tecniche e tattiche nei vari sport ma anche la collaborazione tra compagni e il rispetto dell'avversario.

Test pratici

Este, li 15/05/2024

Firma del Docente  
Angela Corrà



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>A</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>A</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED Elettrotecnica ARTICOLAZIONE “Elettrotecnica”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Angela Corrà**

**DISCIPLINA: Scienze e Tecnologie dello Sport e del Fitness**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 2**

**Data: 15 Maggio 2024**



In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

Gli studenti hanno acquisito i fondamentali di igiene dello sport, della fisiologia e anatomia dell'esercizio fisico e sportivo e dei danni derivanti nella pratica sportiva illecita (uso di sostanze dopanti).

Hanno acquisito la conoscenza e il funzionamento del corpo umano in particolare: il sistema nervoso e il sistema endocrino e il loro coinvolgimento dal punto di vista fisiologico durante l'attività motoria e sportiva. Conoscono alcune patologie legate a disfunzioni di questi apparati.

Hanno acquisito le competenze riguardanti le basi della sana alimentazione e delle “diete degli sportivi” e del primo soccorso.

### ABILITÀ

Gli studenti sanno utilizzare la corretta terminologia per descrivere determinati movimenti.

Gli studenti sono in grado di osservare criticamente i fenomeni connessi al mondo sportivo del passato (“doping di Stato” della Germania Est”) e del presente (nuovi regolamenti federali sull'identità di genere e casi di iperandrogenismo”).

Gli studenti sanno riconoscere eventuali danni neurologici legati al movimento volontario.

Gli studenti sanno riconoscere segni e sintomi di patologie endocrine come gigantismo, nanismo e diabete di tipo 1 e 2, anche legate talvolta all'uso illecito di alcuni farmaci.

Gli studenti sono in grado di “creare” una dieta personalizzata in base alla disciplina sportiva svolta.

### CONOSCENZE

Gli studenti conoscono il lessico specifico della materia.

Conoscono l'interazione tra sistema endocrino e attività sportiva, in particolar modo il ruolo che essa svolge come prevenzione primaria, secondaria e terziaria in malattie metaboliche come il diabete mellito. Conoscono il sistema nervoso legato alle vie motorie (piramidale e extrapiramidale), al movimento volontario e riflesso. Conoscono il significato di agnosia, afasia e aprassia. Gli studenti conoscono quali sono le conseguenze di traumi di vario tipo a livello del SNC (coma, stato vegetativo e morte cerebrale) e a livello del SNP (paralisi e paresi).

Gli studenti conoscono il significato di doping, le organizzazioni mondiali che lo controllano e lo regolano e conoscono gli effetti negativi dell'uso di sostanze dopanti illecite sull'organismo.

Gli studenti conoscono i principi di un'alimentazione corretta e dell'importanza che essa svolge nelle varie discipline sportive che utilizzano differenti meccanismi di produzione energetica.

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

“Più movimento slim” G.Fiorini, S.Bocchi, S.Coretti, E.Chiesa –Marietti scuola ISBN 978-88-393-0330-1



La programmazione di **SCIENZE E TECNOLOGIE DELLO SPORT E DEL FITNESS** è stata realizzata (mettere X sopra al cerchio per selezionare la risposta desiderata):

k) Seguendo un:

**PIANO PROPRIO:** concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d’Istituto;

**PIANO DI DIPARTIMENTO:** Dipartimento di Sc. motorie, piano approvato nella riunione collegiale del 16/10/2023 e pubblicato nel box-web d’Istituto;

l) in modo:

**COMPLETO,** rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;

**PARZIALE,** con l’eccezione degli argomenti... a causa (difficoltà della classe, recupero di argomenti relativi ad anni precedenti, etc).

## CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

U.D.A - Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore	Metodologia
<b>MODULO 1: IL SISTEMA NERVOSO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La funzione del SN e il neurone</li> <li>- Il SNC</li> <li>- Il SNP</li> <li>- Il sistema nervoso e il movimento (sinapsi e i propriocettori)</li> <li>- Le aree corticali deputate al movimento volontario (area motoria primaria, area premotoria, area somatosensitiva, area Broca e Wernike)</li> <li>- I neuroni specchio</li> <li>- Analisi dell’ “homunculus motorio e sensitivo”</li> <li>- Approfondimento della via piramidale e della via extrapiramidale</li> <li>- Propriocettori e il movimento riflesso (riflesso miotatico e miotatico inverso)</li> <li>- Danni del sistema nervoso centrale e periferico <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aprassie, le agnosie e le afasie</li> <li>▪ lesioni 1° e 2° motoneurone</li> <li>▪ traumi encefalici</li> <li>▪ coma, lo stato vegetativo e la morte cerebrale</li> <li>▪ Lesioni del midollo spinale</li> </ul> </li> </ul>	ottobre/ novembre/ dicembre 2023		Lezioni frontali con supporto video multimediali



<p><b>MODULO 2: APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b></p> <p>Argomenti per nuclei:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ COSTITUZIONE</li></ul> <p><b>IL DOPING</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definizione di “Doping”</li><li>- La <i>World antidoping agency</i> e il codice Wada</li><li>- Le sostanze sempre proibite</li><li>- Le sostanze proibite in competizione</li><li>- I metodi proibiti e proibiti solo in alcuni Stati ( tende ipossiche)</li><li>- Sostanze non soggette a restrizione</li><li>- Identità di genere e sport: Heidi Krieger e il “doping di Stato”; Caster Semenya e l’iperandrogenismo</li></ul>	<p>gennaio/ febbraio/ marzo 2024</p>	<p>Lezioni frontali con supporto video multimediali</p> <p>Visione film “The program”</p>
<p><b>MODULO 3: IL SISTEMA ENDOCRINO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le funzioni del sistema endocrino e degli ormoni</li><li>- Le principali ghiandole del sistema endocrino e il ruolo dei loro ormoni:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ipotalamo</li><li>▪ Ipofisi</li><li>▪ Epifisi</li><li>▪ Tiroide</li><li>▪ Surreni</li><li>▪ Gonadi femminili e maschili</li></ul></li><li>- Neurotrasmettitori e ormoni della felicità: Dopamina, Serotonina, Endorfine, Ossitocina</li><li>- Pancreas e patologie associate :<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diabete tipo 1 e 2</li><li>▪ Fisiopatologia del meccanismo di entrata del glucosio nel muscolo scheletrico</li><li>▪ Ruolo dell’attività fisica come prevenzione primaria, secondaria e terziaria</li></ul></li></ul>	<p>marzo/ aprile 2024</p>	<p>Lezioni frontali con supporto video multimediali</p> <p>Lavori e approfondimenti individuali</p>



<b>MODULO 4 : LE BASI DI UNA SANA ALIMENTAZIONE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alimentazione e nutrizione : macro e micro nutrienti</li><li>- I fabbisogni dell'organismo:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ fabbisogno energetico</li><li>▪ fabbisogno plastico rigenerativo</li><li>▪ fabbisogno bioregolatore</li><li>▪ fabbisogno idrico</li></ul></li><li>- Il metabolismo energetico</li><li>- La composizione corporea e calcolo BMI</li><li>- La dieta equilibrata</li><li>- Alimentazione e sport ( differenze alimentari in base allo sport praticato)</li></ul>	maggio 2024	Lezioni frontali con supporto video multimediali  Lavori e approfondimenti individuali
--	----------------	---

### **METODOLOGIE**

Lezione frontale partecipata con interazioni multimediali e metodologia deduttiva.

Collegamenti con la disciplina pratica Scienze motorie e sportive con lezioni di tipo partecipativo e dimostrazioni pratiche.

Collegamenti interdisciplinari con materie come Igiene, Anatomia, Fisiologia e fisiopatologia, Biologia e Ed.Civica

Lavori di gruppi

Coinvolgimento degli studenti in ripassi guidati

Recuperi in itinere

### **MATERIALI DIDATTICI**

Libro di testo

Appunti

Slide di approfondimento messe a disposizione dall'insegnate

Tecnologie multimediali

Lezioni pratiche

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

- Interrogazioni orali
- Relazioni e lavori di gruppo
- Approfondimenti individuali
- Interventi dal posto

Este, li 15/05/2024

Firma del Docente  
Angela Corrà



# Allegato A

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA ANALITICO DI OGNI SINGOLO DOCENTE  
declinato in CONOSCENZE-COMPETENZE-ABILITÀ

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>^</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>^</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI SERALE	<input type="checkbox"/> 5 <i>serale</i>

**RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: Alessandra Camponogara**

**DISCIPLINA: Legislazione sanitaria**

**ORE SETTIMANALI DI INSEGNAMENTO: n. 3**

**Data: 15 Maggio 2024**



Premesso che la classe nel corso del corrente anno scolastico ha manifestato un interesse discontinuo alla materia e partecipato in modo decisamente limitato, in relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

### COMPETENZE

Gli allievi sanno distinguere in modo sufficiente le norme sociali dalle norme giuridiche, definire le norme giuridiche, classificarle e descriverne i caratteri. Conoscono sufficientemente inoltre i metodi di interpretazione delle norme e sanno individuare i criteri di efficacia delle stesse. Sono in grado di individuare le principali fonti del diritto internazionale e sono in grado di cogliere i rapporti tra diritto interno e comunitario. Sanno riconoscere i principali riferimenti normativi in materia di diritto alla salute ed individuare i Livelli Essenziali di Assistenza Sanitaria con le relative tipologie di prestazioni.

### ABILITÀ

Gli studenti sono in grado di analizzare lo Stato Italiano quale stato di diritto, conoscendo l'evoluzione storica dell'ordinamento costituzionale italiano; di distinguere le fonti di produzione da quelle di cognizione ed hanno la consapevolezza del diverso valore delle fonti e la loro diversa collocazione nella scala gerarchica. Sanno individuare le fonti internazionali e gli organi competente per la loro emanazione con particolare riferimento all'U.E..

### CONOSCENZE

Gli alunni, non tutti allo stesso livello (alcuni in misura più che sufficiente/ sufficiente altri in modo discreto/buono), conoscono gli aspetti fondamentali dello stato e sono in grado di descriverne le varie forme nella loro evoluzione storica. Gli studenti conoscono i caratteri e la struttura della Costituzione Italiana e ne conoscono i principi fondamentali. Conoscono le principali fonti del diritto internazionale e sono in grado di cogliere i rapporti tra diritto interno e comunitario. Conoscono l'organizzazione del servizio sanitario nazionale, le tipologie delle professioni sanitarie nonché il concetto di codice deontologico, di etica professionale e responsabilità professionale.

### LIBRO DI TESTO ADOTTATO

“ La legislazione Sanitaria” per ITT biotecnologie sanitarie di Mariacristina Razzoli ED.Clitt - Zanichelli

La programmazione di è stata realizzata:

**m)** Seguendo un:

- **PIANO PROPRIO:** concordato con il Dirigente scolastico e pubblicato nel box-web d'Istituto;
- X PIANO DI DIPARTIMENTO:** Dipartimento Giuridico Economico piano approvato nella riunione collegiale del e pubblicato nel box-web d'Istituto;

**n)** in modo:

- X **COMPLETO**, rispettando integralmente quanto previsto dal piano iniziale di attività;
- **PARZIALE**, con l'eccezione degli argomenti... a causa (difficoltà della classe, recupero di argomenti relativi ad anni precedenti, etc).



### CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

(adattare alle proprie esigenze, inserire anche le attività trasversali svolte per Educazione Civica )

U.D.A - Modulo - Percorso formativo - Approfondimento	Periodo	Ore	Metodologia
Mod. 1 Lo Stato: elementi costitutivi, forme di stato e di governo. La Costituzione Italiana : dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana. I caratteri e la struttura della Costituzione Repubblicana. I principi fondamentali. Il diritto e la norma giuridica. L'interpretazione e l'applicazione della norma. Le fonti del diritto a livello nazionale e internazionale.	settembre ottobre novembre dicembre 2023 gennaio 2024	49	Lezione partecipata
Mod.2 Lineamenti di ordinamento sanitario. Il SSN. Il PSN. L'ASL e i suoi organi. I LEA. Le professioni sanitarie, socio-sanitarie. Il codice deontologico Principi di etica e deontologia professionale La responsabilità professionale	febbraio marzo aprile 2024	36	Lezione partecipata
<b>MODULO...</b> Mod.3 La tutela della salute nell'U.E. Lo spazio Europeo. o. La privacy e la tutela dati personali	aprile maggio 2024	24	Lezione partecipata



<p><b>APPROFONDIMENTO PER EDUCAZIONE CIVICA</b> <b>TUTTO L'ANNO</b> Argomenti per nuclei: ○ COSTITUZIONE Letture e approfondimento degli articoli della Costituzione relativi ai rapporti civili ed etico sociali (artt.13-42 Cost.)  ieri L'ONU e le Agenzie Specializzate  Gli organi dell'U.E.  Etica e deontologia nelle professioni sanitarie. Il lavoro subordinato nel comparto sanità</p>	<p>nel corso dell'anno (settembre 2023 maggio 2024)</p>
---	---

\*in particolare le U.D.A nei Percorsi Professionali

**METODOLOGIE** (*Lezione frontale, lezione partecipata, cooperative learning, flipped classroom, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

Lezione frontale partecipata, gruppi di lavoro, attività di recupero e sostegno in itinere  
Coinvolgimento degli studenti in esercitazioni guidate e colloqui di adeguamento e recupero  
Correzione di esercizi proposti  
Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà.

**MATERIALI DIDATTICI** (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Libro di testo  
Appunti  
Slide e

### **TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE**

*Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):*

Sono state adottate più prove di tipo formativo e sommativo, quali:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte valide per l'orale (prove scritte, test, questionari)



# Istituto di Istruzione Superiore

“EUGANEO”

Via Borgofuro n. 6 - 35042 - Este (PD)  
Tel. 0429.2116 – <https://euganeo.edu.it/>  
**PDIS026002 - CF 91023830283**  
[pdis026002@istruzione.it](mailto:pdis026002@istruzione.it) - [pdis026002@pec.istruzione.it](mailto:pdis026002@pec.istruzione.it)



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE adottata dal Collegio Docenti (PTOF).

*A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:*

<b>Data</b>	<b>Tipo di prova</b>
02.12.2023	Test strutturato
09.02.2024	Test strutturato

Este, li 15/05/2024

Firma del Docente  
Alessandra Camponogara



# Allegato C-D-E-F

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE

GRIGLIA DEL COLLOQUIO ORALE

RUBRICA DI VALUTAZIONE DELLA DISCIPLINA EDUCAZIONE CIVICA

# Anno scolastico: 2023-2024

**INDIRIZZO: “Chimica, Materiali e Biotecnologie” –  
articolazione “Biotecnologie Sanitarie”**

**CLASSE 5<sup>A</sup> BS**

**CLASSE ARTICOLATA con 5<sup>A</sup> AB**

CODICE	INDIRIZZO	QUINTA
<b>INDIRIZZI TECNICI</b>		
ITMM	<input type="checkbox"/> MECCANICA MECCATRONICA ED ENERGIA ARTICOLAZIONE “MECCANICA E MECCATRONICA”	<input type="checkbox"/> 5AM <input type="checkbox"/> 5BM
ITET	<input type="checkbox"/> ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA ARTICOLAZIONE “ELETTROTECNICA”	<input type="checkbox"/> 5AE
ITIA	<input type="checkbox"/> INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”	<input type="checkbox"/> 5AI <input type="checkbox"/> 5BI <input type="checkbox"/> 5CI
ITLG	<input type="checkbox"/> TRASPORTI E LOGISTICA ARTICOLAZIONE “LOGISTICA”	<input type="checkbox"/> 5AL
ITBA	<input type="checkbox"/> CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI”	<input type="checkbox"/> 5AB
ITBS	X CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”	<input type="checkbox"/> 5AS X 5BS
<b>INDIRIZZI PROFESSIONALI</b>		
IP13	<input type="checkbox"/> MADE IN ITALY	<input type="checkbox"/> 5
IP14	<input type="checkbox"/> MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA	<input type="checkbox"/> 5AMF
IP19	<input type="checkbox"/> SERVIZI PER LA SANITA' E ASSISTENZA	<input type="checkbox"/> 5ASF
IP 20	<input type="checkbox"/> ODONTOTECNICO	<input type="checkbox"/> 5AOF
IP02	<input type="checkbox"/> SERVIZI SOCIO SANITARI	<input type="checkbox"/> <i>serale</i>

**COORDINATORE: ELISA BUSSI**

**NUMERO STUDENTI: 15; MASCHI 4; FEMMINE 11**

**Data: 15 Maggio 2024**



# Istituto di Istruzione Superiore

## “EUGANEO”

Via Borgofuro n. 6 - 35042 - Este (PD)  
Tel. 0429.2116 – <https://euganeo.edu.it/>  
**PDIS026002 - CF 91023830283**

[pdis026002@istruzione.it](mailto:pdis026002@istruzione.it) - [pdis026002@pec.istruzione.it](mailto:pdis026002@pec.istruzione.it)



	Conoscenze	Abilità	Competenze
Inadeguato (0 – 3)	Ha grosse lacune nella conoscenza dei contenuti.	Non è in grado di utilizzare gli strumenti culturali, identificare i dati e le informazioni principali e organizzare contenuti semplici. Non è capace di effettuare alcuna analisi e non è in grado di sintetizzare le conoscenze acquisite con autonomia di giudizio e di valutazione.	L'alunno ha acquisito conoscenze gravemente frammentarie e lacunose ed abilità del tutto inadeguate a svolgere anche compiti ed attività molto semplici. Non dimostra autonomia né responsabilità.
Carente (4 – 4.5)	Ha una conoscenza frammentaria e confusa dei contenuti.	Commette gravi errori nell'utilizzo degli strumenti culturali, nell'identificazione dei dati e delle informazioni principali, nell'organizzazione di contenuti semplici. Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato può esprimere valutazioni parziali e/o imprecise in situazioni note.	L'alunno ha acquisito conoscenze frammentarie e lacunose ed abilità inadeguate a svolgere anche compiti ed attività molto semplici. Ha un'autonomia limitata e/o settoriale e non sempre si dimostra responsabile.
Insufficiente (5 – 5.5)	Presenta una conoscenza superficiale, non del tutto completa e/o mnemonica dei contenuti.	Incontra difficoltà nell'utilizzo degli strumenti culturali essenziali, nell'identificazione dei dati e delle informazioni principali e nell'organizzazione di contenuti semplici. Effettua analisi e sintesi ma non complete. Guidato e sollecitato sintetizza in maniera superficiale le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni in situazioni note.	L'alunno ha acquisito conoscenze superficiali ed abilità non sufficientemente adeguate a svolgere compiti/attività anche semplici. L'autonomia e la responsabilità sono limitate a certi ambiti/compiti.
Sufficiente (6 – 6.5)	Ha una conoscenza essenziale dei contenuti, non sempre riesce a giustificare le proprie affermazioni.	Utilizza in modo corretto gli strumenti culturali essenziali. Identifica le informazioni principali cogliendo le principali analogie e differenze. È in grado di organizzare con coerenza e rielaborare in maniera chiara contenuti semplici anche operando semplici collegamenti tra le diverse tematiche. Effettua analisi e sintesi nel complesso corrette e complete. Riesce ad operare semplici valutazioni in autonomia.	L'alunno utilizza conoscenze ed abilità necessarie per eseguire in modo corretto compiti/attività semplici, con un sufficiente grado di autonomia e responsabilità.
Discreto (7 – 7.5)	Ha una conoscenza completa dei contenuti o dell'argomento affrontato.	Utilizza in modo corretto gli strumenti culturali. Identifica in maniera corretta le informazioni principali e le secondarie, cogliendo analogie e differenze. Sa organizzare i contenuti con coerenza servendosi di una semplice pianificazione dei concetti fondamentali. Rielabora in modo chiaro e corretto le conoscenze operando i fondamentali collegamenti tra le diverse tematiche. Effettua analisi e sintesi complete. Opera valutazioni parziali in maniera autonoma.	L'alunno utilizza conoscenze ed abilità necessarie per affrontare autonomamente e con correttezza compiti non molto complessi. Si dimostra responsabile.
Buono (8 – 8.5)	Ha una buona padronanza dei contenuti e sa collegarli.	Utilizza con sicurezza ed efficacia gli strumenti culturali. Identifica in modo sicuro concetti, dati, informazioni principali e secondarie, cogliendo le analogie e le differenze. Organizza i contenuti con coerenza adottando una pianificazione dei concetti. Rielabora in modo chiaro e corretto operando collegamenti tra le diverse tematiche. Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Opera	L'alunno utilizza conoscenze e abilità necessarie per affrontare autonomamente, responsabilmente e con correttezza compiti anche complessi.

## TABELLA DI CORRISPONDENZA DI VALUTAZIONE ADOTTATA DAL COLLEGIO DOCENTI (PTOF)



### 1- GRIGLIE DI VALUTAZIONE DI PRIMA PROVA (Allegato C)

Nell’anno scolastico 2023-2024 sono state realizzate due SIMULAZIONI D’ISTITUTO di PRIMA PROVA: la prima in data 8 FEBBRAIO 2024, la seconda in data 9 APRILE 2024, concordate e deliberate all’interno del Dipartimento di Umanistico di Lettere.

Di seguito si riportano le **GRIGLIE DI CORREZIONE** delle diverse tipologie della prova d’Italiano, approvate dal Dipartimento Umanistico:

#### ➤ TIPOLOGIA A

INDICATORI GENERALI		GRAVE CARENZA	CARENZA	ACCETTABILITÀ	SICUREZZA	PIENA SICUREZZA	PUNTI /60
		2-3	4-5	6	7-8	9-10	
TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Scorretta e lacunosa	Imprecisa, disordinata e carente	Parziale, ma complessivamente adeguata	Sicura, ordinata e appropriata	Curata, efficace ed originale	
	-Coesione e coerenza testuali	Molto carenti e scorrette	Approssimative, con incongruenze	Nell’insieme accettabile per coerenza, anche se non sempre coeso	Presenza di un’idea centrale, uso corretto dei connettivi	Sicura coerenza sul piano logico, uso efficace dei connettivi	
LINGUA	-Correttezza grammaticale: ▪ ortografia, ▪ morfosintassi ▪ -uso corretto ▪ ed efficace della punteggiatura	Gravi e numerosi errori su tutti i livelli punteggiatura inappropriata	Evidenti errori su alcuni livelli punteggiatura a tratti inappropriata	Alcune non gravi incertezze su alcuni livelli punteggiatura nel complesso appropriata	Sostanzialmente corretto su tutti i livelli	Sicuro su tutti i livelli punteggiatura appropriata ed efficace	
	-Ricchezza e padronanza lessicali	Lessico decisamente povero e inappropriato	Lessico generico e ripetitivo, talvolta inadeguato	Lessico nel complesso adeguato all’intenzione comunicativa	Lessico ampio e appropriato all’intenzione comunicativa	Lessico ricco ed efficace	
CULTURA	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Decisamente limitate e molto carenti	Superficiali e incomplete	Nel complesso corrette, anche se non approfondite	Precise ed esaurienti	Dettagliate, esaurienti e significative	
	-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Assenti o assai limitati	Accennati, carenti	Presenti, nell’insieme pertinenti, ma generici	Adeguatamente sostenuti	Pertinenti, appropriati, ricchi e significativi	



INDICATORI TIPOLOGIA A	1	2	3	4	5	PUNTI / 40
<b>-Rispetto dei vincoli posti: lunghezza, forma di restituzione del testo (parafrasi o riassunto)</b>	Gravemente lacunosi e imprecisi	Con numerose imprecisioni e/o lacune	Sostanzialmente corretti e con qualche lacuna	Esaurienti, precisi con lievi approssimazioni	Perfettamente esaurienti e corretti	
	<b>3-4</b>	<b>5-6</b>	<b>7-8</b>	<b>8-9</b>	<b>10-11</b>	
<b>-Comprensione del testo nel suo senso complessivo, nei temi e nello stile</b>	Incomprensione del testo	Comprensione e parziale e incerta	Comprensione essenziale del testo	Comprensione completa	Comprensione esauriente e puntuale	
	<b>3-4</b>	<b>5-6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-12</b>	
<b>-Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</b>	Assente o, se presente, decisamente incompleta	Incompleta e/o superficiale	Alcune imprecisioni, ma sostanzialmente esauriente	Complessivamente e adeguata ed esauriente	Completa, puntuale ed approfondita	
	Assenza di apporti interpretativi	Apporti interpretativi poco riconoscibili	Interpretazione presente, ma superficiale	Evidente, articolata in modo chiaro	Approfondita, con apporti originali	
<b>-Interpretazione corretta ed articolata del testo</b>						

CANDIDATO: \_\_\_\_\_

CLASSE: \_\_\_\_\_

PUNTEGGIO ASSEGNATO: \_\_\_\_\_ / 100 VOTO ASSEGNATO: \_\_\_\_\_/20

Firma della Commissione: \_\_\_\_\_

Firma del Presidente: \_\_\_\_\_





### ➤ TIPOLOGIA B

INDICATORI GENERALI		GRAVE CARENZA	CARENZA	ACCETTABILITÀ	SICUREZZA	PIENA SICUREZZA	PUNTI /60
		2-3	4-5	6	7-8	9-10	
TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Scorretta e lacunosa	Imprecisa, disordinata e carente	Parziale, ma complessivamente adeguata	Sicura, ordinata e appropriata	Curata, efficace ed originale	
	-Coesione e coerenza testuali	Molto carenti e scorrette	Approssimative, con incongruenze	Nell'insieme accettabile per coerenza, anche se non sempre coeso	Presenza di un'idea centrale, uso corretto dei connettivi	Sicura coerenza sul piano logico, uso efficace dei connettivi	
LINGUA	-Correttezza grammaticale: ▪ ortografia, ▪ morfosintassi, ▪ uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e numerosi errori su tutti i livelli punteggiatura inappropriata	Evidenti errori su alcuni livelli punteggiatura a tratti inappropriata	Alcune non gravi incertezze su alcuni livelli punteggiatura nel complesso appropriata	Sostanzialmente corretto su tutti i livelli	Sicuro su tutti i livelli punteggiatura appropriata ed efficace	
	-Ricchezza e padronanza lessicali	Lessico decisamente povero e inappropriato	Lessico generico e ripetitivo, talvolta inadeguato	Lessico nel complesso adeguato all'intenzione comunicativa	Lessico ampio e appropriato all'intenzione comunicativa	Lessico ricco ed efficace	
CULTURA	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Decisamente limitate e molto carenti	Superficiali e incomplete	Nel complesso corrette, anche se non approfondite	Precise ed esaurienti	Dettagliate, esaurienti e significative	
	-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Assenti o assai limitati	Accennati, carenti	Presenti, nell'insieme pertinenti, ma generici	Adeguatamente sostenuti	Pertinenti, appropriati, ricchi e significativi	
<b>INDICATORI TIPOLOGIA B</b>		<b>2-3</b>	<b>4-5</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>	<b>9-10</b>	<b>PUNTI/ 40</b>
-Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto  -Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti -Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione		Mancanza completa	Individuazione parziale e/o confusa	Sostanzialmente corretta, con qualche imprecisione	Nell'insieme completa e precisa	Esauriente e puntuale, inclusi aspetti meno evidenti	
		<b>5-6</b>	<b>7-8</b>	<b>9</b>	<b>10-12</b>	<b>14-15</b>	
		Percorso decisamente incongruente e sconnesso	Percorso poco articolato e impreciso	Percorso semplice ed essenziale	Percorso complessivamente coerente ed esauriente	Percorso condotto con assoluta coerenza ed efficacia	
		<b>5-6</b>	<b>7-8</b>	<b>9</b>	<b>10-12</b>	<b>14-15</b>	



	Decisamente lacunosi e scorretti	Poco riconoscibili ed imprecisi	Essenziali, ma nell'insieme corretti e pertinenti	Ampi e approfonditi	Ampi e approfonditi, significativi e originali	
--	----------------------------------	---------------------------------	---	---------------------	--	--

**CANDIDATO:** \_\_\_\_\_ **CLASSE:** \_\_\_\_\_  
**PUNTEGGIO ASSEGNATO:** \_\_\_\_\_ / 100 **VOTO ASSEGNATO:** \_\_\_\_\_ / 20  
**Firma della Commissione:** \_\_\_\_\_  
**Firma del Presidente:** \_\_\_\_\_

### ➤ TIPOLOGIA C

INDICATORI GENERALI		GRAVE CARENZA	CARENZA	ACCETTABILITÀ	SICUREZZA	PIENA SICUREZZA	PUNTI / 60
		2-3	4-5	6	7-8	9-10	
TESTO	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Scorretta e lacunosa	Imprecisa, disordinata e carente	Parziale, ma complessivamente adeguata	Sicura, ordinata e appropriata	Curata, efficace ed originale	
	-Coesione e coerenza testuali	Molto carenti e scorrette	Approssimative, con incongruenze	Nell'insieme accettabile per coerenza, anche se non sempre coeso	Presenza di un'idea centrale, uso corretto dei connettivi	Sicura coerenza sul piano logico, uso efficace dei connettivi	
LINGUA	-Correttezza grammaticale: ▪ ortografia, ▪ morfosintassi, ▪ uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e numerosi errori su tutti i livelli punteggiatura inappropriata	Evidenti errori su alcuni livelli punteggiatura a tratti inappropriata	Alcune non gravi incertezze su alcuni livelli punteggiatura nel complesso appropriata	Sostanzialmente corretto su tutti i livelli	Sicuro su tutti i livelli punteggiatura appropriata ed efficace	
	-Ricchezza e padronanza lessicali	Lessico decisamente povero e inappropriato	Lessico generico e ripetitivo, talvolta inadeguato	Lessico nel complesso adeguato all'intenzione comunicativa	Lessico ampio e appropriato all'intenzione comunicativa	Lessico ricco ed efficace	
CULTURA	-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Decisamente limitate e molto carenti	Superficiali e incomplete	Nel complesso corrette, anche se non approfondite	Precise ed esaurienti	Dettagliate, esaurienti e significative	
		Assenti o assai limitati	Accennati, carenti	Presenti, nell'insieme pertinenti, ma generici	Adeguatamente sostenuti	Pertinenti, appropriati, ricchi e significativi	



	-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali						
INDICATORI TIPOLOGIA C	1	2	3	4	5	PUNTI / 40	
<b>-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</b>	Decisamente disattese e confuse	In parte disattese e imprecise	Sostanzialmente rispettate	Completamente rispettate	Completamente rispettate ed efficaci		
	<b>5-6</b>	<b>7-8</b>	<b>9</b>	<b>10-12</b>	<b>14-15</b>		
<b>-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	Decisamente disordinato e carente	Poco articolato e incerto	Elementare, con i principali snodi concettuali	Sicuro ed esauriente su quasi tutti / tutti gli snodi concettuali	Rigoroso ed efficace su tutti gli snodi concettuali		
	<b>5-6</b>	<b>7-11</b>	<b>12</b>	<b>13-16</b>	<b>17-20</b>		
<b>-Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Decisamente e lacunosi e/o scorretti	Imprecisi e/o frammentari, superficiali	Nell'insieme essenziali e/o corretti	Corretti, esaurienti e ben correlati	Ampie, scrupolosi e collegati in modo efficace		

CANDIDATO: \_\_\_\_\_ CLASSE: \_\_\_\_\_

PUNTEGGIO ASSEGNATO: \_\_\_\_\_ / 100 VOTO ASSEGNATO: \_\_\_\_\_ / 20

Firma della Commissione: \_\_\_\_\_

Firma del Presidente: \_\_\_\_\_

## 2- GRIGLIE DI VALUTAZIONE DI SECONDA PROVA (Allegato D)

Nell'anno scolastico 2023-2024 è stata svolta in ogni classe QUINTA almeno una SIMULAZIONE di SECONDA PROVA.

Ai sensi dell'art. 20, comma 2 della OM. n. 55 del 22.03.2024, le caratteristiche della seconda prova scritta per gli indirizzi di studio tecnici sono individuate dal D.M. n. 10 del 26 gennaio 2024 ed essa ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio.

Diversamente ai sensi dell'art. 20, comma 3 della OM. n. 55 del 22.03.2024 la seconda prova per gli indirizzi professionali verte sulle competenze in uscita e sui nuclei fondamentali di indirizzo correlati. Pertanto in questo caso la seconda prova è un'unica prova integrata, la cui parte ministeriale contiene la cornice generale nazionale di riferimento che indica:

- tipologia tra quelle previste dal Quadro di riferimento dell'indirizzo (D.M. n. 164/2022) ;
- il/i nucleo/i tematico/i fondamentale/i d'indirizzo, scelto/i tra quelli presenti nel Quadro d'indirizzo, cui la prova dovrà riferirsi.



# Istituto di Istruzione Superiore

“EUGANEO”

Via Borgofuro n. 6 - 35042 - Este (PD)

Tel. 0429.2116 – <https://euganeo.edu.it/>

**PDIS026002 - CF 91023830283**

[pdis026002@istruzione.it](mailto:pdis026002@istruzione.it) - [pdis026002@pec.istruzione.it](mailto:pdis026002@pec.istruzione.it)



***NOTA BENE - La valutazione delle prove è in ventesimi e fa riferimento per gli indirizzi tecnici al DM n. 769/2018 e per gli indirizzi professionali al DM n. 164/2022, che stabiliscono i rispettivi quadri di riferimento per la redazione della seconda prova d'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo d'istruzione nonché le griglie di valutazione delle prove medesime, i cui indicatori sono declinati in descrittori a cura delle Commissioni stesse.***



### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DEI PUNTEGGI SECONDA PROVA CLASSI QUINTE BIOTECNOLOGIE SANITARIE ESAME DI STATO 2024

Candidato/a \_\_\_\_\_

Classe: \_\_\_\_\_

Indicatori	Punti	Descrizione del livello	Attribuiti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti	2	Possiede conoscenze limitate e frammentarie	
	3	Possiede conoscenze parziali	
	4	<b>Possiede conoscenze essenziali</b>	
	5	Possiede conoscenze corrette e adeguate	
	6	Possiede conoscenze corrette, approfondite e puntuali	
	Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo	0	
2		Elabora in maniera scarsa le proprie conoscenze	
3		Elabora in maniera limitata le proprie conoscenze	
4		<b>L'elaborazione personale è accettabile</b>	
5		L'elaborazione personale è appropriata	
6		L'elaborazione personale è articolata e appropriata	
Coerenza e correttezza nello svolgimento della traccia	0	Nessuna coerenza con la traccia	
	1	La coerenza con la traccia è limitata, superficiale e approssimata	
	2	<b>La coerenza con la traccia è essenziale e corretta</b>	
	3	La coerenza con la traccia è adeguata	
	4	La coerenza con la traccia è organica e coordinata	
Capacità di argomentare, collegare, sintetizzare e utilizzare diversi linguaggi specifici	0	Frammentaria, non corretta	
	1	Incompleta, imprecisa e incerta	
	2	<b>Adeguate e sostanzialmente corretta</b>	
	3	Coerente e pertinente	
	4	Completa, efficace e autonoma	

TOTALE PUNTI ATTRIBUITI /20	
-----------------------------	--



### 3- GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE – Allegato A - OM n. 55 del 22.03.2024 (Allegato E)

Si stabilisce anche nelle simulazioni del colloquio orale di adottare la griglia di valutazione della prova orale, prevista dall’OM. n. 55, che sarà successivamente confermata dopo l’insediamento della Commissione d’esame

#### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d’indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un’analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un’analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un’analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE E DEL  
MERITO



### 4- RUBRICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'OSSERVAZIONE E LA VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA (Allegato F)

	CRITERI <sup>1</sup>	Da 1 a 4	5	6	7	8	9	10
<b>CONOSCENZE</b>	<p>Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza...</p> <p>Conoscere gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali proposti durante il lavoro.</p> <p>Conoscere le organizzazioni e i sistemi sociali, amministrativi, politici studiati, loro organi, ruoli e funzioni, a livello locale, nazionale, internazionale.</p> <p>Conoscere i concetti collegati ai temi della sostenibilità, salute, benessere, sicurezza, salvaguardia del patrimonio materiale e immateriale.</p> <p>Conoscere concetti, procedure, fatti, connessi alla sicurezza, alla responsabilità, al benessere nell'uso di strumenti digitali.</p>	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate, recuperabili con difficoltà, anche con l'aiuto dell'insegnante.	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche e frammentarie, non ben organizzate e recuperabili con l'aiuto dell'insegnante.	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, non sempre organizzate e recuperabili con qualche aiuto dell'insegnante.	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi forniti dall'insegnante.	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche servendosi di diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.

<sup>1</sup> I criteri sono mutuati dalle dimensioni contenute nella Raccomandazione europea 22.05.2018 e dai quadri relativi alla competenza in materia di cittadinanza dei paragrafi 7.2 e 7.3e sono coerenti anche con gli art.3 e 4 della L. 92/2019.

<b>ABILITÀ</b>	<p>Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</p> <p>Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, buona tecnica, salute, appresi nelle discipline.</p> <p>Saper riferire e riconoscere a partire dalla propria esperienza fino alla cronaca e ai temi di studio, i diritti e i doveri delle persone; collegarli alla previsione delle Costituzioni, delle Carte internazionali, delle leggi.</p>	L'alunno mette in atto solo occasionalmente, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo nell'esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo dell'insegnante e dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e vicini alla propria diretta esperienza, altrimenti con l'aiuto dell'insegnante.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto dell'insegnante, collega le esperienze ai testi studiati.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e le rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.
----------------	---	---	---	---	---	---	---	--



<b>ATTEGGIAMENTI / COMPORAMENTI</b>	<p>Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.</p> <p>Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.</p> <p>Informare i propri comportamenti al rispetto delle diversità personali, culturali, di genere; osservare comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.</p> <p>Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane; rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri, affrontare con razionalità il pregiudizio.</p> <p>Collaborare ed interagire positivamente con gli altri, mostrando capacità di negoziazione e di compromesso per il raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune.</p>	L'alunno adotta occasionalmente comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	L'alunno non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ne acquisisce consapevolezza solo con la sollecitazione degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ne rivela consapevolezza e capacità di riflessione con lo stimolo degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni in discussione e di generalizzazione delle condotte in contesti noti.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni in discussione e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento ed esercita influenza positiva sul gruppo.
-------------------------------------	--	---	---	---	---	---	---	--

- La rubrica proposta è olistica e si adatta ai contenuti affrontati nelle singole discipline.
- Prende in carico atteggiamenti propri delle competenze di cittadinanza (Raccomandazione EU 2018), riferibili anche a quelle previste dal DM 35.
- Riunisce i punti di vista dei diversi docenti.
- Può essere usata per comporre profili personalizzati: un alunno può essere più evoluto nelle conoscenze e nelle abilità, meno negli atteggiamenti o viceversa ...
- Intercetta, fatalmente, anche dimensioni proprie del comportamento, dato che quest'ultimo rende conto a sua volta di competenze di cittadinanza.
- Il comportamento, tuttavia, è più piegato sugli atteggiamenti, mentre la valutazione dell'E.C. tiene conto in maggior misura anche delle conoscenze e abilità.