



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Carlo Levi”

Sede legale: Via De Nittis, n. 8 – 80055 Portici (NA) – Cod. Mec. NAIS084009 - C.F. 94030680634
Tel. 081-19469300 – Fax 081-7762925 - e-mail: nais084009@istruzione.it; nais084009@pec.istruzione.it
Sede coordinata F. Enriques: Via Gianturco, 7 – 80055 Portici (NA) – Tel. 081475684 – Fax 081482920
Sede succursale F. Enriques: Via Vittorio Emanuele, 1 – 80055 Portici (NA) – Tel./Fax 081471484

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE - "CARLO LEVI"-PORTICI
Prot. 0006962 del 12/05/2025
IV (Entrata)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE *

(D.P.R. n. 323 del 23/07/98 e Art. 17, c. 1, D.Lgs. 62/2017)

ESAME DI STATO
a.s. 2024/2025

CLASSE 5 sez N

INDIRIZZO: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Prot. n°
del05/2025

Coordinatore di classe
Prof. Antonello Savona

* L' O.M. AOOGABMI 55 del 22 marzo 2024, art. 10 precisa che tale documento debba essere elaborato entro il 15 di maggio del 2025 ed immediatamente pubblicato all'Albo on-line dell'Istituzione scolastica. La Commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

Indice

Presentazione dell'Istituto e dell'indirizzo "Scientifico-Tecnologico"

- *L'Istituto "Carlo Levi"*
 - *Il territorio*
 - *Caratteristiche dell'indirizzo*
 - *Quadro orario*
 - *Titolo conseguito*
 - *Sbocchi occupazionali*
-

Presentazione della classe

- *Profilo generale della classe*
 - *Situazione in ingresso (scrutinio anni precedenti)*
 - *I crediti di ammissione*
 - *Attività curriculari ed extracurriculari svolte nel triennio*
-

Attività del Consiglio di Classe

- *I docenti della classe*
- *Variazioni del Consiglio di Classe nel triennio*
- *Valutazione*
- *Obiettivi didattici trasversali*
- *Indicatori relativi a conoscenze, capacità, competenze*
- *Criteri di valutazione*
- *Criteri per l'attribuzione del voto di condotta*
- *Indicazioni metodologiche*
- *Verifiche*
- *PECUP*
- *Educazione Civica*
- *Griglie di Valutazione*
- *Caratteristiche della seconda prova scritta*
- *Discipline caratterizzanti l'indirizzo*
- *Nuclei Tematici*
- *I docenti*
- *Elenco allegati*

***PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E
DELL'INDIRIZZO***

L'ISTITUTO "CARLO LEVI"

L'Istituto "Carlo Levi" è attivo a Portici dal 1982, anche se già funzionante come succursale della Ragioneria di San Giorgio a Cremano. Per decenni è stata la "Ragioneria" di Portici, contribuendo alla crescita sociale, politica ed economica della comunità. Ha formato generazioni di ragionieri, molti dei quali divenuti dottori in Economia e Commercio, i quali, con il bagaglio culturale e tecnico assimilato nel corso degli studi, hanno contribuito ad elevare la qualità del settore.

Successivamente l'Istituto, per tenersi al passo con i tempi, ha creato, in aggiunta al precedente, un nuovo indirizzo: il Liceo Scientifico Tecnologico. Un indirizzo che inseriva l'insegnamento dell'Informatica al posto del Latino e aumentava in modo consistente le ore delle materie scientifiche: Biologia, Chimica, Fisica e Matematica, rendendo obbligatorio l'attività di laboratorio. I risultati di questo indirizzo sono stati eccellenti. Gli alunni diplomati non hanno avuto difficoltà a superare i test di ammissione alle Facoltà universitarie, si sono distinti negli esami e nella carriera universitaria. Per continuare a fornire un servizio didattico sempre al passo con i tempi, il Carlo Levi in questi anni ha ulteriormente ampliato l'offerta formativa, ospitando oltre la Ragioneria, oggi divenuta Istituto Tecnico Settore Economico di Amministrazione, Finanza e Marketing e Turismo, il Liceo delle Scienze Applicate, che ha sostituito il Liceo Scientifico Tecnologico, l'Istituto Tecnico Informatico, l'Istituto Tecnico Di Grafica e Comunicazione, l'Istituto Tecnico di Biotecnologie Sanitarie.

Tale offerta si è ulteriormente diversificata con l'accorpamento, dal 1° settembre del 2015, dell'Istituto F. Enriques, con l'aggiunta degli indirizzi: Manutenzione ed assistenza tecnica e Produzioni Industriali e Artigianali, e Moda.

L'Istituto, grazie alla sua posizione logisticamente favorevole (nei pressi del casello autostradale di Portici e non lontano dalla stazione della Circumvesuviana di Bellavista e dai capolinea delle principali linee tranviarie cittadine) è frequentato da allievi, provenienti non solo da Portici, ma anche dai comuni limitrofi di Ercolano, San Giorgio a Cremano, San Giovanni a Teduccio e S. Sebastiano al Vesuvio.

Il contesto territoriale è caratterizzato fortemente dal terziario, con numerosissimi esercizi commerciali di dimensioni ampie ma anche molto piccoli o a carattere familiare. Numerose sono anche le sedi di istituti di credito e di società d'assicurazioni.

IL TERRITORIO

I tre plessi della scuola sono attualmente ubicati nel comune di Portici, nell'area vesuviana costiera. L'area è connotata da un insediamento abitativo concentrato e spesso con sola funzione residenziale, ma presenta anche attività economiche significative rappresentate da un ampio tessuto di imprese commerciali legate in particolare al settore alimentare e tessile, dalla presenza della facoltà di Agraria e di numerosi centri di ricerca scientifica (ENEA, CRIAI, Istituto zooprofilattico del mezzogiorno, Istituto Anton Dohrn, ecc.); esistono poi istituzioni locali quali il municipio, le scuole, agenzie di banche e di servizi terziari.

Infine, importante è la presenza della Reggia Borbonica, del Museo Ferroviario di Pietrarsa e delle ville vesuviane così come la vicinanza agli scavi di Ercolano e al centro storico di Napoli, tutti elementi che potrebbero sostenere una vocazione turistica che solo lentamente cerca di affermarsi e che potrebbero contribuire a contrastare l'elevato tasso di disoccupazione comune a tutta la provincia.

CARATTERISTICHE DEGLI INDIRIZZI

I percorsi dell'Istituto sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. In particolare, i percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. I profili dei nuovi istituti tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini e PCTO.

L'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie"

L'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente.

Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico. Il percorso pur strutturato con una logica unitaria, prevede tre articolazioni: Chimica e materiali, Biotecnologie ambientali, Biotecnologie sanitarie. L'unitarietà è garantita dalla coesistenza di discipline tecniche comuni, approfondite nelle tre articolazioni e nell'opzione, in cui acquisiscono connotazioni professionali specifiche. Il secondo biennio punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e dei processi produttivi integrati.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative:

- alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici, anatomici;
- all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare;
- all'identificazione dei fattori di rischio e causali di patologie;
- all'applicazione di studi epidemiologici che contribuiscono alla promozione della salute personale e collettiva anche avvalendosi della legislazione di riferimento.

L'attività laboratoriale, già significativa nel biennio, riveste un ruolo sempre più importante a partire dal terzo anno di corso con un numero percentualmente elevato di ore di compresenza con gli insegnanti tecnico-pratici, e consente agli allievi di sviluppare le proprie potenzialità rispetto alle discipline di indirizzo.

Il profilo in uscita è quindi connotato da conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita e di lavoro e da abilità cognitive idonee per risolvere problemi e per muoversi, in autonomia e con modalità di lavoro in team, in ambiti caratterizzati da innovazioni continue.

Il PECUP è il Profilo Educativo, Culturale e Professionale in uscita degli studenti della secondaria superiore, definito dal Decreto Legislativo n. 226 del 17 ottobre 2005 (Allegato A, Art. 1 c. 5) ed esplicitato nella specificità dei singoli percorsi liceali dal DPR n. 89 del 15 marzo 2010, che declina le competenze, le abilità e le conoscenze che lo studente deve possedere al termine del percorso scolastico, costituisce il punto di convergenza dell'azione formativa dell'organismo scuola si riferisce alla persona come soggetto unitario, non alle discipline ed ai loro contenuti.

In questo documento sono specificate le Competenze chiave di cittadinanza, le Competenze specifiche, gli Obiettivi Specifici di Apprendimento e attività e metodologie per ciascuna disciplina.

QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"

	DISCIPLINE	1 anno	2 anno	3 anno	4 anno	5 anno
		I BIENNIO		II BIENNIO		
AREA GENERALE	Lingua e letteratura Italiana	4	4	4	4	4
	Storia, cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2
	Lingua Inglese	3	3	3	3	3
	Matematica	4	4	3	3	3
	Diritto ed Economia	2	2			
	Geografia	1				
	Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
	Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
	Religione e/o attività alternative	1	1	1	1	1
Totale ore settimanali Area generale		21	20	15	15	15
AREA D' INDIRIZZO	S.I. Chimica	3	3			
	S.I. Fisica	3	3			
	Scienze e tecnologie applicate		3			
	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	3				
	Complementi di Matematica			1	1	
	Chimica organica e biochimica			3	3	4
	Chimica Analitica e strumentale			3	3	
	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			4	4	4
	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			6	6	6
	Legislazione Sanitaria					3
Totale ore settimanali		33	32	32	32	32

TITOLO CONSEGUITO

Diploma di Istruzione Tecnica indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie.

Al termine del ciclo di studi si consegue il diploma che permette l'accesso a tutte le facoltà universitarie, ai percorsi di istruzioni e formazione tecnica superiore; oppure l'inserimento professionale nel mondo del lavoro.

SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Sbocchi professionali

- Analista di laboratorio in strutture pubbliche
- Tecnico di laboratorio in aziende private
- Tecnico nei laboratori di ricerca privati o universitari

- Insegnamento nei laboratori scolastici
- Guardia parco e guardia forestale

Prosecuzione degli studi

Accesso a tutti i corsi post-diploma e a tutti i corsi di laurea.

Preparazione direttamente propedeutica, in particolare, alle lauree coerenti con l'articolazione frequentata (Chimica, Chimica Industriale, Chimica e tecnologie farmaceutiche, Ingegneria chimica; Medicina, Scienze infermieristiche, Fisioterapia, Ostetricia, Biotecnologie sanitarie, Veterinaria; Scienze naturali, Scienze forestali e ambientali, Agraria, Biotecnologie ambientali, Ingegneria ambientale)

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe, composta da quindici alunni, ha mantenuto per tutto il triennio un atteggiamento cordiale e un comportamento vivace ma corretto, dimostrando senso di responsabilità e propensione al dialogo educativo, grazie anche al contributo di alcuni elementi trainanti che hanno costituito un punto di riferimento e di forza nel creare un atteggiamento di rispetto e di fiducia reciproca. Nel corso soprattutto degli ultimi tre anni gli studenti hanno dimostrato una crescente maturità, mantenendo un comportamento corretto sia nei confronti dei docenti che all'interno del gruppo classe; qualche atteggiamento un po' troppo esuberante da parte di alcuni studenti è tollerato ed accettato dagli altri. Nell'ultima fase di quest'anno scolastico si è però osservato un calo generale della motivazione e dell'entusiasmo tra gli studenti, con molti di loro che manifestano una diminuzione dell'interesse verso le attività didattiche. Tale situazione può essere attribuita a diversi fattori, tra cui la stanchezza accumulata nel corso dell'anno, la pressione derivante dagli esami finali e il desiderio di concludere il percorso scolastico nel più breve tempo possibile. Pochi alunni - impegnati e motivati - hanno approfondito la loro preparazione, acquisendo padronanza di contenuti, sviluppando capacità di rielaborazione personale, affinando competenze espositive e senso critico e maturando una buona preparazione.

Altri alunni, anche in virtù di vicende personali e familiari difficili, hanno seguito e partecipato meno assiduamente, raggiungendo comunque risultati discreti, almeno in alcune discipline.

Infine, solo un ristretto numero di alunni, pur presentando un livello culturale di partenza non sempre pienamente sufficiente e pur evidenziando un interesse non sempre assiduo, hanno raggiunto, alla fine dell'anno scolastico, un grado di preparazione globalmente appena sufficiente, con qualche insufficienza che il consiglio di classe ha valutato tale da non impedire l'ammissione all'esame conclusivo del ciclo di istruzione superiore.

In classe sono presenti due alunni con Piano Didattico Personalizzato (PdP). Per questi studenti sono state adottate misure dispensative e compensative, come stabilito nei rispettivi piani, al fine di favorire il loro percorso di apprendimento e garantire un'adeguata inclusione scolastica.

Il gruppo dei docenti è stato continuo soprattutto negli ultimi tre anni scolastici (eccezion fatta per Italiano e Storia ed Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia) e, grazie all'impegno e alla disponibilità di tutti, si è potuto consolidare il dialogo educativo ed instaurare un clima di fattiva collaborazione nel processo formativo. I docenti hanno guidato gli allievi ad affrontare le simulazioni delle prove d'esame e concordemente hanno cercato di potenziare le competenze comunicative, logiche e deduttive. Nel complesso gli obiettivi prefissati nella programmazione iniziale sono stati conseguiti. L'approccio didattico seguito in prevalenza è stato quello della lezione frontale, con il supporto di strumenti di comunicazione digitale con l'utilizzo della piattaforma TEAMS, ed in classe con la LIM e i supporti multimediali per sostenere una didattica basata sulla acquisizione di contenuti guidata e

sul metodo attivo.

In tal senso gli allievi sono stati stimolati alla partecipazione operativa, al dialogo tramite domande guidate e alla costruzione autonoma delle proprie conoscenze.

L'attività educativa di ogni singolo docente, scandita in unità didattiche e percorsi di apprendimento, è stata integrata dalla partecipazione a progetti scolastici su varie tematiche. Il percorso didattico è stato scandito, oltre che da controlli sui lavori svolti a casa, da verifiche orali e scritte periodiche, che hanno permesso di controllare il livello di acquisizione dei contenuti ed il grado di competenza e abilità raggiunte dagli allievi.

Tali prove, sia scritte che orali, sono state valutate sulla base di indicatori comuni quali: padronanza linguistica, conoscenza dei contenuti, capacità di elaborazione ed argomentazione, capacità di espressione di fondati giudizi critici e personali. Per ciascuna tipologia di prova sono state utilizzate apposite griglie di valutazione.

Le verifiche scritte sono state effettuate nel numero di due/tre per ogni quadrimestre, due almeno quelle orali. Gli allievi sono stati sottoposti a due simulazioni di prove d'esame, una per la prima e una per la seconda prova.

Il Consiglio di classe, inoltre, per garantire una valutazione complessiva ha stabilito di considerare non solo gli esiti delle verifiche, ma anche la corrispondenza tra il livello di preparazione e l'interesse, l'impegno e la partecipazione di ciascun allievo.

Da parte del corpo docente sono state potenziate nel corso degli anni, significative attività laboratoriali (anche attraverso il progetto di PCTO) costituenti i principi fondanti della "didattica per competenze". Tali attività hanno contribuito alla crescita degli alunni e al consolidamento del profilo professionale in uscita. Grazie a questo impegno è stata fornita agli studenti la possibilità di porsi in maniera più cosciente e responsabile nei confronti dei loro progetti futuri, siano essi di prosieguo degli studi che di percorsi lavorativi, che saranno affrontati con un bagaglio di conoscenze, competenze, abilità, di livello diverso, ma da parte di tutti con la determinazione a riuscire nel percorso che intraprenderanno.

COMPOSIZIONE

Totale Alunni	Maschi	Femmine
15	10	5

Provenienza scolastica nel triennio

Anno Scolastico	Stessa classe	Stessa scuola	Altra scuola
2024/2025	15	15	-
2023/2024	15	15	-
2022/2023	15	15	-

Elenco dei candidati

	COGNOME	NOME
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

SITUAZIONE IN INGRESSO DELLA CLASSE

Risultati degli scrutini finali della classe nel triennio

Cognome	Nome	Credito 3 Anno	Media 3 Anno	Credito 4 Anno	Media 4 Anno	TOTALE
		10	7.83	11	7.75	21
		10	7.50	11	7.58	21
		10	7.58	12	8.08	22
		10	7.75	12	8.08	22
		10	7.58	11	7.33	21
		9	6.50	9	6.42	18
		9	6.58	10	6.33	19
		10	7.58	11	7.08	21
		9	6.50	11	7.08	20
		9	6.83	11	7.08	20
		10	7.08	11	7.17	21
		10	7.08	10	6.75	20
		10	7.75	12	8.08	22
		10	7.50	12	8.08	22
		9	6.42	10	6.67	19

CREDITI TOTALI

Cognome	Nome	Credito 3 Anno	Credito 4 Anno	TOTALE
		10	11	21
		10	11	21
		10	12	22
		10	12	22
		10	11	21
		9	9	18
		9	10	19
		10	11	21
		9	11	20
		9	11	20
		10	11	21
		10	10	20
		10	12	22
		10	12	22
		9	10	19

ATTIVITA' CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI SVOLTE NEL TRIENNIO

ALUNNI	3° Anno – 2022/2023	4° Anno – 2023/2024	5° Anno – 2024/2025
Tutta la classe		Una mattina al Carlo Levi Ministage	
Tutta la classe		Convegno: “L'Istituto Levi per la pace”	
Tutta la classe		Convegno sull'Autonomia differenziata con presentazione del libro “ Fake Sud ” di Marco Esposito	
Tutta la classe	“Darwin day” Dipartimento di Scienze Agrarie		
Tutta la classe	PON: “Scena del crimine”		
Tutta la classe		Progetto Orientalife: Transizione scuola lavoro	
Tutta la classe	Progetto Cineforum	Progetto Cineforum	Progetto Cineforum
Tutta la classe	Viaggio di Istruzione: AGNONE e CAPRACOTTA		
Tutta la classe		Uscita didattica XXVI MARCIA DELLA PACE LA GUERRA È UNA PAZZIA” a Pompei.	
Tutta la classe	Progetto di Attività Motoria - Corso di avviamento al nuoto		
Tutta la classe		Convegno “Giornata Mondiale delle malattie rare	
Tutta la classe		Viaggio di istruzione Toscana	
Tutta la classe		Concerto dell'Orchestra Sinfonica del Conservatorio Statale di Musica “Nicola Sala” di Benevento	Celebrazione del 70° anniversario dalla morte di Rocco Scotellaro.
Tutta la classe			Shoah: memoria, didattica e diritti
Tutta la classe			Giornata mondiale delle malattie rare
Alcuni alunni			Progetto di volontariato “Dona per amare”
Alcuni alunni			Borsa di Studio “Donato Gallo”
Tutta la classe			Visita guidata al termovalorizzatore di Acerra
Tutta la classe			“Giornata nazionale contro i disturbi alimentari”
Quasi tutta la classe			Viaggio di istruzione: “Crociera nel Mediterraneo occidentale”

PROGETTI AFFERENTI AL PCTO e ATTIVITA ORIENTATIVE

Anno scolastico	Tipologia percorso	Struttura	Ore presso sede	Ore in aula
2022-2023	Corso sulla sicurezza negli ambienti di lavoro	Form and job	-	12 ore online
	Progetto: Le Ore del Sole	Dipartimento di Scienze Agrarie Università _ "Federico II" di Napoli	28 ore	
	Progetto PCTO: "Biotecnologie in campo agrario, alimentare ed ambientale-	Dipartimento di Scienze Agrarie Università _ "Federico II" di Napoli	20 ore	
2023-2024	Progetto: "Piante essenziali – Cosmeticamente 2.0"	IIS Carlo Levi – Laboratori scientifici	30 ore	
	Progetto PCTO: "Biotecnologie in campo agrario, alimentare ed ambientale-	Dipartimento di Scienze Agrarie Università _ "Federico II" di Napoli	20 ore	
2024-2025	Progetto PCTO: "La speranza nelle malattie rare"	UNIAMO Federazione Italiana Malattie Rare	12 ore	
	Progetto PCTO: "Resistenza agli antibiotici"	Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche e odontoiatriche dell'Università di Milano IIS "Carlo Levi " di Portici		10 ore online
	Progetto PCTO: "Dona per Amare"	IIS "Carlo Levi " di Portici	10	
	OrientaSUD	Univexpo' Salone dello studente Ateneapoli (06/11/24 – 08/11)	6 ore	
	Visita guidata all'itermovalorizzatore di Acerra	IIS "Carlo Levi " di Portici	8 ore	

ATTIVITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I DOCENTI DELLA CLASSE

Docente	Materia
DE LUCIA PAOLA	Diritto e Legislazione Sanitaria
CAPASSO CARMELA	Lingua Inglese
CURCIO FABIANA	Lingua e Letteratura Italiana, Storia
PANNICO NICOLINA	Religione Cattolica
FIORENTINO BIANCAMARIA	Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario
FIORENTINO BIANCAMARIA	Igiene, Anatomia Umana, Fisiologia, Patologia
MONGELLUZZI ANNA MARIA	Laboratorio di Microbiologia e Igiene
VALENTINO IOLANDA	Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica
SAVONA ANTONELLO	Matematica
REGA MAURIZIO	Scienze Motorie e Sportive
SGAMBATI SILVIA AGLAE	Chimica Organica e Biochimica

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Materia	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Lingua e Letteratura Italiana	CONTE CINZIA	CONTE CINZIA	CURCIO FABIANA
Storia	CONTE CINZIA	CONTE CINZIA	CURCIO FABIANA
Lingua Inglese	CAPASSO CARMELA	CAPASSO CARMELA	CAPASSO CARMELA
Diritto e Legislazione Sanitaria			DE PAOLA LUCIA
Matematica	SAVONA ANTONELLO	SAVONA ANTONELLO	SAVONA ANTONELLO
Complementi di Matematica	SAVONA ANTONELLO	SAVONA ANTONELLO	-
Chimica Organica e Biochimica	SGAMABATI SILVIA AGLAE	SGAMBATI SILVIA AGLAE	SGAMBATI SILVIA AGLAE
Chimica Analitica e Strumentale	VARRIALE VERONICA	VARRIALE VERONICA	-
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	FIORENTINO BIANCAMARIA	FIORENTINO BIANCAMARIA	FIORENTINO BIANCAMARIA
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	FRAISSINET MAURIZIO	FRAISSINET MAURIZIO	FIORENTINO BIANCAMARIA
Scienze Motorie e Sportive	SCANNAPIECORO LUCA	SCANNAPIECORO LUCA	REGA MAURIZIO
Religione Cattolica o attività alternative	DI DONNA MARIA	DELLA ROCCA JUDIMILLA	PANNICO NICOLINA
Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica	MONTEFORTE ANTONELLA	MONTEFORTE ANTONELLA	VALENTINO IOLANDA
Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale	MONTEFORTE ANTONELLA	MONTEFORTE ANTONELLA	-
Laboratorio di Igiene	MONTEFORTE ANTONELLA	MONTEFORTE ANTONELLA	MONGELLUZZI ANNA MARIA
Laboratorio di Microbiologia	MONTEFORTE ANTONELLA	MONTEFORTE ANTONELLA	VALENTINO IOLANDA

LA VALUTAZIONE

La valutazione è stata la risultanza finale di una lunga serie di misurazioni ed ha tenuto conto dei progressi in itinere degli studenti. È stata condotta attraverso prove scritte ed orali di diversa tipologia e si è basata sui parametri fissati dalle griglie di valutazione, disponibili sul sito web dell'Istituto nel Documento di valutazione allegato al PTOF.

Affinché il processo di valutazione risulti omogeneo, sono stati adottati i seguenti parametri di base:

- conoscenza dei contenuti, dei dati, dei concetti delle diverse discipline;
- capacità di esporre fatti, concetti, situazioni, utilizzando una terminologia e una simbologia corretta in ciascuna disciplina;
- abilità, individuazione dei concetti chiave;
- collegamento dei contenuti di discipline affini;
- argomentazione delle affermazioni.

Obiettivi Didattici Trasversali stabiliti dal Collegio dei Docenti

	<i>Obiettivi comportamentali</i>	<i>Obiettivi cognitivi</i>
B I E N N I O	a) Rispettare le regole della comunità scolastica e civile b) Lavorare in gruppo c) Accettare gli altri d) Rispettare i tempi e le regole stabilite per una prova di verifica e un lavoro di gruppo	a) Acquisire le conoscenze di base delle discipline b) Comprendere i linguaggi specifici settoriali c) Saper prendere appunti e saper sintetizzare d) Esprimersi con un linguaggio appropriato anche se semplice e) Utilizzare le conoscenze acquisite in situazioni e/o ambiti differenti
T R I E N N I O	a) Rispettare se stesso, gli altri e le istituzioni b) Assumere consapevolmente impegni e responsabilità c) Collaborare in lavori di gruppo, anche a favore di compagni in difficoltà d) Autovalutarsi	a) Sviluppare argomenti relativi ad aree comuni a più discipline b) Rielaborare in modo critico e personale utilizzando linguaggio appropriato c) Essere capace di trasferire concetti e conoscenze da un ambito disciplinare all'altro d) Essere capace di sintetizzare argomenti anche complessi in forma chiara ed esauriente

Indicatori relativi a conoscenze, capacità, competenze

Conoscenza	- Contenuto argomenti trattati - Principi - Linguaggio e terminologia
Comprensione	- Capacità di cogliere il senso e di interpretare - Ridefinire un concetto - Cogliere le implicazioni - Determinare correlazioni - Utilizzare dati o idee contenuti nell'informazione
Applicazione e generalizzazione	- Saper applicare le conoscenze in situazioni note - Saper effettuare collegamenti e classificazioni - Saper dimostrare con argomentazioni opportune - Saper generalizzare un concetto - Saper effettuare astrazioni
Metodo e analisi	- Acquisire un approccio consono alla disciplina - Rispettare il campo disciplinare - Mantenere rigore e coerenza
Sintesi e capacità di valutazione	- Scegliere, rielaborare e confrontare - Gestire situazioni nuove - Rispettare le pertinenze
Capacità di comunicazione ed espressiva	- Nelle forme verbali - Nelle forme non verbali - Esposizione fluida - Utilizzo di terminologia specifica

INDICAZIONI METODOLOGICHE

La metodologia messa in atto è stata ispirata da tre principi fondamentali:

- il più alto livello di interattività possibile per il consolidamento di strutture concettuali flessibili e applicabili ad ampio raggio;
 - correlazione temporale finalizzata ad interpretare la realtà contemporanea e le possibili interazioni con gli altri e con l'ambiente
 - il perseguimento di nessi unificanti dei contenuti disciplinari all'interno dei singoli assi.
- Per colmare il deficit di base, si è fatto ricorso a laboratori didattici e si sono effettuate esercitazioni ed interventi di supporto, che non sempre hanno sortito risultati determinanti al fine di un recupero efficace delle carenze evidenziate.

Modalità di lezione

La didattica ha utilizzato diverse strategie, che fanno parte dei modelli di istruzione; alcune di esse sono prevalentemente centrate sul docente, altre fanno leva principalmente sull'allievo. Sono state adottate dai docenti del Consiglio di classe le seguenti modalità:

- Lezione frontale.
- Dimostrazione: soprattutto nella pratica di uso di un certo strumento o di come si applica una determinata procedura.
- Approccio tutoriale: immediata verifica, con domande mirate agli studenti, inerenti alla comprensione dei concetti appena esposti, allo scopo di personalizzare l'apprendimento.
- Discussione: confronto di idee tra due o più persone (formatore-allievo e tra allievi). Durante la discussione il ruolo del formatore diviene essenzialmente quello di coadiuvatore, aiutando lo studente nel suo apprendimento.
- Studio del caso: strategia metodologica basata su riflessioni in relazione ad una situazione reale o verosimile, su cui avanzare ipotesi e possibili soluzioni, applicata specialmente nella didattica laboratoriale.
- Apprendimento di gruppo: strategia che cerca di ottimizzare la collaborazione ed il sostegno reciproco tra gli allievi.
- Problem solving: ponendo l'attenzione sull'apprendimento per scoperta o per intuizione e basandosi sull'analisi del problema allo scopo di individuarne la soluzione.
- Simulazione: sono state simulate situazioni concrete con cui interagire, in ambiente protetto, controllato e privo di rischi.
- Role playing: simulazioni nell'ambito delle quali gli studenti interpretano in modo attivo un determinato ruolo.
- Progetto: integrazione di più tecniche precedentemente esposte.
- Brainstorming: metodo di apprendimento che conferisce maggiore libertà al discente, che può esprimersi in modo del tutto privo di vincoli e senza il rischio di ricevere critiche, in relazione ad un determinato argomento.

Verifiche

- Prove strutturate e semi strutturate di tipo disciplinare e pluridisciplinare
- Relazioni orali e scritte
- Colloqui e interrogazioni orali
- Sviluppo di programmi
- Impostazione e soluzione di problemi
- Elaborati relativi alle prove scritte dell'Esame di Stato.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata la risultanza finale di una lunga serie di misurazioni ed ha tenuto conto dei progressi in itinere degli studenti. È stata condotta attraverso prove scritte ed orali di diversa tipologia e si è basata sui parametri fissati dalle griglie di valutazione, disponibili sul sito web nel Documento di valutazione allegato al PTOF. Affinché la valutazione risultasse abbastanza omogenea, sono stati adottati i seguenti parametri di base:

- conoscenza dei contenuti, dei dati, dei concetti e delle pratiche culturali delle diverse discipline;
- capacità di esporre fatti, concetti, situazioni, utilizzando una terminologia e una simbologia corretta in ciascuna disciplina;
- abilità, individuazione dei concetti chiave;
- collegamento dei contenuti di discipline affini;
- argomentazione delle affermazioni.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI DEFINIZIONE DEL VOTO IN DECIMI

Conoscenze	Abilità	Competenze	Voto
Nessuna o pochissime conoscenze. Gravissime carenze di base.	Non è in grado di effettuare alcun tipo di analisi; non sa operare sintesi coerenti, né organizzare i dati conoscitivi.	Non riesce ad applicare leggi, metodi, procedimenti; è privo di punti di riferimento, commette gravi errori nella comunicazione linguistica.	1-2
Frammentarie e gravemente lacunose. I contenuti specifici delle discipline non sono stati recepiti.	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Comunica in modo decisamente stentato e improprio; ha difficoltà a cogliere i concetti e le relazioni essenziali che legano tra loro i fatti anche più elementari	Solo se guidato riesce ad applicare qualche elemento conoscitivo in compiti semplici, commettendo gravi errori.	3-4
Incerte, superficiali e/o in parte lacunose.	Comunica in modo non sempre coerente e proprio; ha difficoltà a cogliere i nessi logici e quindi ha difficoltà ad analizzare temi, questioni e problemi. Se guidato sa giungere a semplici valutazioni.	Commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici, talvolta con imprecisioni.	5
Complessivamente accettabili ma non approfondite	Comunica in modo semplice ma non del tutto adeguato, coglie gli aspetti fondamentali, ma le sue analisi sono superficiali. Rielabora con semplicità, espone con linearità.	Applica le conoscenze limitandosi agli aspetti fondamentali; esegue semplici compiti senza errori sostanziali. Affronta compiti più complessi con incertezza	6
Complete e generalmente approfondite.	È in grado di ordinare e selezionare dati. Effettua analisi e sintesi pertinenti, anche se non compiutamente articolate. Comunica in modo adeguato anche se semplice, non ha piena autonomia, ma è un diligente ed affidabile esecutore.	Sa applicare regole e procedure, espone i contenuti con chiarezza, ma conserva alcune incertezze.	7
Ampie, organiche, prevalentemente appropriate.	Comunica in maniera chiara ed appropriata; Usa opportune strategie per condurre analisi e proporre sintesi; ha una propria autonomia di lavoro per la soluzione di problemi. Capacità intuitive che si estrinsecano nella comprensione logica degli argomenti.	Esegue compiti complessi utilizzando gli elementi conoscitivi con precisione e sicurezza.	8
Accurate, complete, approfondite e arricchite da apporti personali	Comunica in modo proprio, efficace ed articolato; Rielabora in modo autonomo e personale, elabora ipotesi, coglie relazioni; Argomenta con rigore logico e con linguaggio fluido e appropriato. Collega conoscenze attinte da ambiti pluridisciplinari; Analizza in modo critico, documenta il proprio lavoro, cerca soluzioni adeguate per situazioni nuove.	Affronta autonomamente compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti, in modo corretto e creativo.	9-10

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

- Visto il DDL Valditara – legge 1 ottobre 2024 n.150 (voto di comportamento e esame di stato)
- Visto il D.P.R. n. 235/ del 21.11.07 integrativo del DPR n. 249 del 1998;
- Visto il Decreto legge 1 settembre 2008, n. 137, convertito in legge 30 ottobre 2008, n. 169;
- Visto il Decreto ministeriale n. 5 del 16 gennaio 2009;
- Visti il Regolamento d'Istituto ed il Regolamento di disciplina;

Considerata la necessità di rendere trasparente i sistemi valutativi adottati dall'istituzione scolastica, premesso che la valutazione del comportamento degli studenti è di competenza, in sede di scrutinio intermedio e finale, del Consiglio di Classe, si utilizzano i seguenti indicatori:

1. Interesse e partecipazione intesi come atteggiamenti dello studente nel lavoro comune durante le lezioni, nelle attività di laboratorio, durante gli stage e, in particolare per l'attenzione dimostrata, la capacità di concentrazione mantenuta nel perseguire un dato obiettivo, l'interesse verso il dialogo educativo dimostrato attraverso interventi.
2. Impegno inteso come disponibilità ad impegnarsi con una quantità di lavoro adeguata, ivi compresa l'attività di PCTO e la capacità di organizzare il proprio lavoro, con riferimento anche ai compiti a casa, con continuità, puntualità e precisione.
3. Competenze chiave e di cittadinanza cioè rispetto dell'ambiente scolastico, delle norme comportamentali, delle persone, delle consegne, dei ruoli.
4. Frequenza per almeno tre quarti del monte ore annuale personalizzato.

Considerato che la valutazione del comportamento di ogni studente riguarda tutto il periodo di permanenza nella sede scolastica (attività curricolari, extracurricolari, ecc.) e si estende anche alla partecipazione alle attività ed agli interventi educativi attivati dalle istituzioni scolastiche anche fuori della propria sede (es. viaggi d'istruzione, visite guidate, partecipazione a spettacoli teatrali, ecc.).

Visto che la valutazione del comportamento degli studenti concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione all'Esame di Stato, l'intero Consiglio di Classe in sede di scrutinio attribuisce il voto di comportamento in base agli indicatori inseriti nella griglia di valutazione, di seguito riportata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

VALUTAZIONE	CRITERI	NOTE									
Voto 10 Partecipazione consapevole e propositiva; impegno ed interesse notevoli	A. Nessuna infrazione individuale al Regolamento B. *Frequenza assidua inclusa partecipazione ad attività integrative e rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni: <table> <tr> <td></td><td>Primo Periodo</td><td>Intero anno</td></tr> <tr> <td>Assenze</td><td>Max 6-8gg</td><td>Max 12-16</td></tr> <tr> <td>Ritardi e/o uscite anticipate</td><td>Max 6</td><td>Max 12</td></tr> </table> C. Partecipazione propositiva e costruttiva alle attività scolastiche D. Comportamento rispettoso verso gli altri e il contesto scolastico; atteggiamento orientato all'inclusione ed alla cooperazione E. Pieno e scrupoloso adempimento dei doveri scolastici.		Primo Periodo	Intero anno	Assenze	Max 6-8gg	Max 12-16	Ritardi e/o uscite anticipate	Max 6	Max 12	Tutti gli indicatori devono essere soddisfatti
	Primo Periodo	Intero anno									
Assenze	Max 6-8gg	Max 12-16									
Ritardi e/o uscite anticipate	Max 6	Max 12									
Voto 9 Partecipazione collaborativa; impegno assiduo e regolare; interesse motivato	A. Nessuna infrazione individuale al Regolamento B. *Frequenza assidua inclusa partecipazione ad attività integrative e rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni: <table> <tr> <td></td><td>Primo Periodo</td><td>Intero anno</td></tr> <tr> <td>Assenze</td><td>Max 8-10gg</td><td>Max 16-20</td></tr> <tr> <td>Ritardi e/o uscite anticipate</td><td>Max 7</td><td>Max 14</td></tr> </table> C. Partecipazione attiva alle attività scolastiche D. Comportamento corretto verso gli altri e il contesto scolastico; atteggiamento costruttivo E. Rigoroso adempimento dei doveri scolastici.		Primo Periodo	Intero anno	Assenze	Max 8-10gg	Max 16-20	Ritardi e/o uscite anticipate	Max 7	Max 14	Tutti gli indicatori devono essere soddisfatti
	Primo Periodo	Intero anno									
Assenze	Max 8-10gg	Max 16-20									
Ritardi e/o uscite anticipate	Max 7	Max 14									
Voto 8 Partecipazione positiva; impegno ed interesse adeguato alle capacità	A. Nessuna infrazione individuale al Regolamento B. *Frequenza assidua inclusa partecipazione ad attività integrative e rispetto degli orari di inizio e fine delle lezioni: <table> <tr> <td></td><td>Primo Periodo</td><td>Intero anno</td></tr> <tr> <td>Assenze</td><td>Max 10-12gg</td><td>Max 20-24</td></tr> <tr> <td>Ritardi e/o uscite anticipate</td><td>Max 8</td><td>Max 16</td></tr> </table> C. Partecipazione nel complesso adeguata alle attività scolastiche D. Comportamento generalmente corretto verso gli altri e il contesto scolastico; atteggiamento positivo E. Diligente adempimento dei doveri scolastici.		Primo Periodo	Intero anno	Assenze	Max 10-12gg	Max 20-24	Ritardi e/o uscite anticipate	Max 8	Max 16	Tutti gli indicatori devono essere soddisfatti
	Primo Periodo	Intero anno									
Assenze	Max 10-12gg	Max 20-24									
Ritardi e/o uscite anticipate	Max 8	Max 16									
Voto 7 Partecipazione superficiale; impegno ed interesse non sempre assidui e regolari	A. Da 1 a 3 note o sospensione dalle lezioni da 1 a 3 giorni B. *Frequenza poco regolare <table> <tr> <td></td><td>Primo Periodo</td><td>Intero anno</td></tr> <tr> <td>Assenze</td><td>Max 13-15gg</td><td>Max 24</td></tr> <tr> <td>Ritardi e/o uscite anticipate</td><td>Max 10</td><td>Max 28</td></tr> </table> C. Partecipazione limitata e/o selettiva alle attività scolastiche D. Comportamento non sempre corretto verso gli altri e il contesto scolastico; atteggiamento non sempre educato E. Discontinuo nell'adempimento dei doveri scolastici.		Primo Periodo	Intero anno	Assenze	Max 13-15gg	Max 24	Ritardi e/o uscite anticipate	Max 10	Max 28	Indicatore A soddisfatto <i>oppure</i> almeno tre indicatori tra B, C, D, E soddisfatti.
	Primo Periodo	Intero anno									
Assenze	Max 13-15gg	Max 24									
Ritardi e/o uscite anticipate	Max 10	Max 28									

Voto 6 Partecipazione irregolare; impegno ed interesse selettivi, limitati ed incostanti	A. Più di 3 note o sospensione da 4 a 15 giorni B. *Frequenza irregolare: <table border="0"> <tr> <td></td><td>Primo Periodo</td><td>Intero anno</td></tr> <tr> <td>Assenze</td><td>Oltre 16gg</td><td>Oltre 28</td></tr> <tr> <td>Ritardi e/o uscite anticipate</td><td>Oltre 10</td><td>Oltre 28</td></tr> </table> C. Partecipazione episodica alle attività scolastiche D. Comportamento non corretto verso gli altri; atteggiamento poco educato Sporadico adempimento dei doveri scolastici.		Primo Periodo	Intero anno	Assenze	Oltre 16gg	Oltre 28	Ritardi e/o uscite anticipate	Oltre 10	Oltre 28	Indicatore A soddisfatto <i>oppure</i> almeno due indicatori tra B, C, D, E soddisfatti
	Primo Periodo	Intero anno									
Assenze	Oltre 16gg	Oltre 28									
Ritardi e/o uscite anticipate	Oltre 10	Oltre 28									
Voto 1 ÷ 5	*Frequenza irregolare: Primo periodo 30 gg. Intero anno superamento 50 gg - Danneggiamento grave e volontario di strutture e/o attrezzature. - Compimento di fatti di reato. - Ricorso alla violenza. - Atti di discriminazione nei confronti di altre persone. - Utilizzo di termini e/o comportamenti gravemente offensivi e lesivi della dignità altrui. - Minacce. - Introduzione nella scuola di alcolici e/o droghe. Ogni altro comportamento che preveda irrogazione di sanzioni disciplinari comportanti l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a quindici giorni.										

N.B.: L'attribuzione del voto di comportamento tiene conto dei criteri sopra riportati; tuttavia, il CdC può derogare, con adeguata motivazione, in casi particolari.

* Sono consentite deroghe al criterio della frequenza, a giudizio del Consiglio di Classe, solo per comprovati motivi.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER EDUCAZIONE CIVICA

La Legge 20 agosto 2019, n. 92 ha istituito l'insegnamento scolastico dell'educazione civica e ha previsto che con decreto del Ministro siano definite le Linee guida per tale insegnamento.

A seguito delle attività realizzate dalle scuole e tenendo conto delle novità normative intervenute, a partire dall'anno scolastico 2024/2025, i curricoli di educazione civica si riferiscono a traguardi e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale, come individuati dalle presenti Linee guida (D.M. 183 del 7/09/2024) che sostituiscono le precedenti. Di seguito è riportata la griglia di valutazione per Educazione Civica

INDICATORI		DESCRIPTORI	LIVELLO	VOTO
1° Nucleo: COSTITUZIONE	Rafforzare e promuovere la legalità in tutte le sue forme. Promuovere una conoscenza critica del contesto sociale.	Ha consolidato un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	AVANZATO	2,5
		Mostra di aver acquisito un comportamento di confronto responsabile, di dialogo e di esercizio della convivenza civile; possiede spirito di collaborazione e assume comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria.	INTERMDIO	2
		Se guidato si mostra collaborativo, assume un comportamento responsabile e partecipa alla vita di comunità.	BASE	1,5
		Mostra disinteresse per la partecipazione alle dinamiche di gruppo e carenza collaborazione alle attività di gruppo.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO	1
2° Nucleo: SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	Agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale	Attua autonomamente comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza e il benessere personali e della collettività. Si impegna efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo della sostenibilità. Comprende l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente	AVANZATO	2,5
		Attua comportamenti che tutelano la salute, la sicurezza e il benessere personali e della collettività. Si impegna con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico anche nel campo della sostenibile.	INTERMEDIO	2
		Se guidato , attua i comportamenti essenziali per la salvaguardia della salute, della sicurezza personale e del benessere personali e della collettività	BASE	1,5
		Non attua i comportamenti per la salvaguardia della salute, della sicurezza e del benessere personali.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO	1

3° Nucleo: CITTADINANZA DIGITALE	Competenza nell'utilizzo dei dispositivi software	Interagisce attraverso varie tecnologie digitali, si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Sa gestire e tutelare i propri dati e le informazioni personali, rispettando quelli altrui.	AVANZATO	2,5
		Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di utilizzarli correttamente e di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Sa gestire e tutelare i propri dati e le informazioni personali, rispettando quelli altrui.	INTERMEDIO	2
		Se guidato , ricerca e utilizza fonti e informazioni. Sa gestire adeguatamente i diversi supporti utilizzati.	BASE	1,5
		Saltuariamente e solo se guidato ricerca fonti e informazioni e utilizza i supporti di base.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO	1
Nucleo Trasversale: CITTADINANZA E INCLUSIONE	Uso consapevole dei dispositivi come ausilio per la cittadinanza attiva e l'inclusione sociale	È in grado di proteggere sé e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali. È consapevole di come le tecnologie digitali possano influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale (cyberbulismo). Distingue le fonti per la loro attendibilità.	AVANZATO	2,5
		Conosce opportunità e pericoli dei social network, distingue le fonti per la loro attendibilità e applica autonomamente la netiquette.	INTERMEDIO	2
		Se guidato , individua i pericoli dei social network, distingue le fonti e applica i vari aspetti nella netiquette.	BASE	1,5
		Non applica i vari aspetti della netiquette.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO	1

INDICAZIONI METODOLOGICHE

La metodologia messa in atto è stata ispirata da tre principi fondamentali:

- il più alto livello di interattività possibile per il consolidamento di strutture concettuali flessibili e applicabili ad ampio raggio;
 - correlazione temporale finalizzata ad interpretare la realtà contemporanea e le possibili interazioni con gli altri e con l'ambiente
 - il perseguimento di nessi unificanti dei contenuti disciplinari all'interno dei singoli assi.
- Per colmare il deficit di base, si è fatto ricorso a laboratori didattici e si sono effettuate esercitazioni ed interventi di supporto, che non sempre hanno sortito risultati determinanti al fine di un recupero efficace delle carenze evidenziate.

MODALITA' DI LEZIONE

La didattica ha utilizzato diverse strategie, che fanno parte dei modelli di istruzione; alcune di esse sono prevalentemente centrate sul docente, altre fanno leva principalmente sull'allievo. Sono state adottate dai docenti del Consiglio di classe le seguenti modalità:

- Lezione frontale.
- Dimostrazione: soprattutto nella pratica di uso di un certo strumento o di come si applica una determinata procedura.
- Approccio tutoriale: immediata verifica, con domande mirate agli studenti, inerenti alla comprensione dei concetti appena esposti, allo scopo di personalizzare l'apprendimento.
- Discussione: confronto di idee tra due o più persone (formatore-allievo e tra allievi). Durante la discussione il ruolo del formatore diviene essenzialmente quello di coadiuvatore, aiutando lo studente nel suo apprendimento.
- Studio del caso: strategia metodologica basata su riflessioni in relazione ad una situazione reale o verosimile, su cui avanzare ipotesi e possibili soluzioni, applicata specialmente nella didattica laboratoriale.
- Apprendimento di gruppo: strategia che cerca di ottimizzare la collaborazione ed il sostegno reciproco tra gli allievi.
- Problem solving: ponendo l'attenzione sull'apprendimento per scoperta o per intuizione e basandosi sull'analisi del problema allo scopo di individuarne la soluzione.
- Simulazione: sono state simulate situazioni concrete con cui interagire, in ambiente protetto, controllato e privo di rischi.
- Role playing: simulazioni nell'ambito delle quali gli studenti interpretano in modo attivo un determinato ruolo.
- Progetto: integrazione di più tecniche precedentemente esposte.
- Brainstorming: metodo di apprendimento che conferisce maggiore libertà al discente, che può esprimersi in modo del tutto privo di vincoli e senza il rischio di ricevere critiche, in relazione ad un determinato argomento.

VERIFICHE

- Prove strutturate e semi strutturate di tipo disciplinare e pluridisciplinare
- Relazioni orali e scritte
- Colloqui e interrogazioni orali
- Sviluppo di programmi
- Impostazione e soluzione di problemi
- Elaborati relativi alle prove scritte dell'Esame di Stato.

VERSO L'ESAME DI MATURITA'

**Linee di riferimento agli obiettivi raggiunti per aree tematiche.
Profilo Educativo, Culturale e Professionale**

Area linguistica – Italiano e storia

ITALIANO E STORIA

PECUP

- Conoscere, riconoscere e distinguere gli aspetti culturali, temporali geostorici delle opere letterarie e degli eventi, le loro connessioni con fenomeni sociali, filosofici, artistici e tra autori e movimenti e tra eventi, implicazioni, conseguenze, ulteriori interconnessioni.
- Conoscere e saper usare il linguaggio specifico delle discipline
- Saper analizzare un testo letterario in prosa o in poesia, un film, riconoscere le strutture del testo letterario, individuare, descrivere, collegare forme e significati di testi letterari e di film
- Saper produrre autonomamente testi di analisi e di sintesi su argomenti storici, letterari, sociali, saper produrre testi argomentativi e testi descrittivi

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Individuare collegamenti e relazioni indipendentemente dagli ambiti disciplinari
- Imparare ad imparare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Progettare
- Comunicare
- Risolvere problemi
- Collaborare e partecipare
- Acquisire e interpretare le informazioni

COMPETENZE ACQUISITE

- Acquisire contenuti e saperli esprimere con proprietà;
- Saper individuare e gestire informazioni, articoli specializzati, fonti, documenti per organizzare e realizzare ricerche, approfondimenti, materiali multimediali su argomenti storico letterari;
- Saper analizzare e dare elementi interpretativi di testi letterari, di articoli di giornale, di documenti storici, di film
- Relazionare su attività e procedimenti di lavori individuali e di gruppo (produzioni scritte e/o multimediali)

OSA

Lingua:

- Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.
- Strumenti e metodi di documentazione per approfondimenti letterari e tecnici.
- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.

Letteratura:

- Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.
- Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana.
- Modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria.
- Metodi e strumenti per l'analisi e l'interpretazione dei testi letterari.

Storia:

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.
- Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento ed il mondo attuale (quali in particolare: industrializzazione e

società post-industriale; limiti dello sviluppo; violazioni e conquiste dei diritti fondamentali; nuovi soggetti e movimenti; Stato sociale e sua crisi; globalizzazione).

- Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali.
- Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro.
- Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico.

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Esercitazioni scritte
- Problem Solving
- Flipped classroom
- Formazione in situazione
- Formazione di gruppo (cooperative learning)

Area linguistica – lingua straniera

LINGUA INGLESE

PECUP

- Comprendere il linguaggio della comunicazione e quello tecnico dell'indirizzo specifico delle biotecnologie, saper esporre su argomenti del programma didattico fornendo anche, ove applicabile, le proprie opinioni.
- Comprendere le strutture portanti lessicali e grammaticali della lingua inglese e usarle per esporre, riassumere, argomentare e dialogare su argomenti di natura generale o tecnica.
- Saper utilizzare strumenti di supporto linguistico (dizionari cartacei e online) Web per ricerca di testi e immagini rilevanti.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Organizzare il proprio apprendimento utilizzando varie fonti
- Riconoscere e utilizzare il linguaggio formale e informale
- Comunicare e comprendere testi o discorsi diversi (comunicazione, linguaggio tecnico)
- Interagire in gruppo comprendendo i vari punti di vista, esprimendo le proprie opinioni e gestendo eventuali conflittualità con le opinioni altrui
- Intervenire in modo autonomo e responsabile all'interno di un discorso
- Risolvere problemi linguistici o relativi alle tematiche trattate
- Individuare collegamenti e relazioni con vari concetti e discipline, individuando analogie e differenze

COMPETENZE ACQUISITE

- Saper esprimere opinioni, accordo e dissenso rispetto ad una determinata situazione.
- Confrontare opinioni diverse di una medesima situazione o di situazioni diverse.
- Comprendere problemi tecnici e linguistici e formulare un discorso coerente.

OSA

- Saper riconoscere strutture linguistiche diverse (formale, informale, linguaggio generico, linguaggio tecnico).
- Utilizzare il linguaggio specifico e la terminologia delle biotecnologie

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Lezione frontale con partecipazione attiva degli studenti.
- Costante invito al dialogo col docente e con il gruppo classe.
- Feedback, controllo e monitoraggio costante sull'apprendimento.

- Costante invito al pensiero trasversale e a riferire su argomenti relativi ad attività didattiche di vario tipo (progetti, alternanza scuola- lavoro, ecc).
- Ricerca di argomenti rilevanti utilizzando le fonti disponibili (libri di testo, Web, supporti multimediali) mediante elaborazione e sintesi, per essere in grado di e sintesi, per essere in grado di conferire in merito.
- Interagire in situazioni diverse e/o in gruppo (cooperative learning).
- Utilizzo di supporti multimediali.

Area scientifica

MATEMATICA

PECUP

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico conoscere i contenuti fondamentali della teoria che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.
- Saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione dei problemi.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Uso del linguaggio matematico.
- Applicazione della matematica alla vita reale attraverso la risoluzione di problemi.
- Individuare collegamenti e relazioni.
- Date alcune condizioni di base all'interno di una simulazione reale riconoscere gli aspetti matematici e scegliere come risolverli.

COMPETENZE ACQUISITE

- Analizzare le funzioni sia graficamente che analiticamente.
- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi.
- Comprendere problemi ed orientarsi individuando le fasi del percorso risolutivo in un procedimento logico e coerente.

OSA

- Richiami sulle funzioni elementari.
- Nozioni di topologia su $\mathbb{R}$.
- Limiti: definizioni, teoremi e calcolo. Funzioni continue.
- Calcolo differenziale: derivate, teoremi fondamentali del calcolo differenziale Massimo, minimo e flessi.
- Rappresentazione grafica delle funzioni.
- Cenni sulla statistica
- Esercizi interattivi di comprensione del testo: la matematica di un'epidemia; la relatività.

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Partecipazione attiva degli studenti
- Controllo costante e ricorsivo sull'apprendimento e l'autovalutazione.
- Formazione in situazione.
- Formazione di gruppo (cooperative learning)

Area tecnica

LEGISLAZIONE SANITARIA

PECUP

- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.
- Essere consapevole del valore sociale della propria attività.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Organizzare il proprio apprendimento utilizzando diverse fonti e tipi di informazione.
- Saper interagire utilizzando un linguaggio sufficientemente appropriato ed una terminologia giuridica appropriata.
- Analizzare le informazioni ricevute, distinguendo fatti e opinioni.

COMPETENZE ACQUISITE

- Esporre correttamente in forma scritta e orale i contenuti proposti, avvalendosi di idonee argomentazioni per suffragare le tesi sostenute.
- Riuscire a risalire a documenti da cui scaturiscono gli atti di rilevanza giuridica.
- Saper interpretare in modo corretto le fonti giuridiche.
- Riuscire ad operare richiami e collegamenti interdisciplinari, specialmente con le materie dell'area di indirizzo.
- Individuare gli interventi attuati dal SSN per l'assistenza, la tutela e l'integrazione del paziente.

OSA

- LO STATO. Elementi costitutivi; Forme di Stato. Forme di governo.
- LA COSTITUZIONE ITALIANA. Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana; caratteri e struttura della Costituzione. I principali diritti della Costituzione: artt.1-11; i diritti di libertà, artt.13-21; il diritto alla salute, art.32.
- IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE. La salute secondo l'OMS. Art.32 Cost: la tutela costituzionale della salute e i limiti all'attività sanitaria dello Stato. I principi cui s'ispira il SSN. Legge n.833 del 1978 e aspetti principali della prima Riforma sanitaria. Riordino del SSN con D.lgs n.502 del 1992: processo di aziendalizzazione. D.lgs n.229 del 1999 (Riforma ter) e sistema sanitario integrato. I LEA e la loro revisione. L'accreditamento istituzionale. Il diritto alla salute in Europa (accenni).
- RESPONSABILITA' E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE. La responsabilità dell'operatore sanitario.
- Il consenso informato, L.n.219 del 2017, le disposizioni anticipate di trattamento (DAT). La legge sulla privacy ed il trattamento dei dati.
- LA TUTELA DELLA SALUTE FISICA E MENTALE. La salute mentale e la situazione prima della Legge Basaglia. La Legge n.180 del 1978: legge Basaglia. Il trattamento sanitario obbligatorio (TSO) per la malattia mentale e il procedimento. L'assistenza ai tossicodipendenti; la questione "Fentanyl" e il piano previsto dal Governo italiano.

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Cercare continui riferimenti al vissuto quotidiano degli studenti per stimolare la partecipazione attiva e l'interesse, nonché per facilitare l'apprendimento dei concetti teorici.
- Passare attraverso approssimazioni successive da una fase descrittiva dei fenomeni a progressive deconcettualizzazioni e generalizzazioni, inquadrando storicamente i vari istituti.
- Valorizzare l'aspetto problematico ed il dibattito socioculturale e politico sempre in atto rispetto alle tematiche trattate.
- Promuovere le attività di ricerca, i collegamenti interdisciplinari e i lavori di gruppo.
- Coinvolgere nel processo di apprendimento il contesto territoriale in cui si opera.

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE SANITARIE

PECUP

- 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
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Individuare collegamenti e relazioni
- Imparare ad imparare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Acquisire ed interpretare l'informazione
- Agire in modo autonomo e responsabile

COMPETENZE ACQUISITE

- acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

OSA

- Descrivere la struttura del DNA, la genetica dei microrganismi e le mutazioni.
- Saper descrivere l'origine e l'evoluzione delle biotecnologie.
- Descrivere le principali tecniche applicate alle biotecnologie: enzimi di restrizione, elettroforesi su gel, tecniche di ibridazione e sonde molecolari, PCR.
- Descrivere i principali processi fermentativi e i relativi microrganismi.
- Utilizzare le tecniche microbiologiche per la qualità, l'igiene e la conservabilità degli alimenti.
- Illustrare i meccanismi di differenziamento cellulare e analizzare il ruolo delle cellule staminali.
- Studiare l'origine dei composti guida e le fasi della sperimentazione di un farmaco.
- Studiare le biotecnologie utilizzate nella produzione agricola e zootecnica.

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Lezione multimediale
- Lettura e analisi diretta dei testi
- Mappe concettuali
- Verifiche formative e sommative
- Partecipazione a manifestazioni sul territorio a carattere scientifico

- Visita a Musei e Centri di ricerca

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

PECUP

- 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
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Individuare collegamenti e relazioni
- Imparare ad imparare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Progettare
- Comunicare
- Risolvere problemi
- Collaborare e partecipare
- Acquisire ed interpretare l'informazione

COMPETENZE ACQUISITE

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

OSA

- Conoscere la struttura, la nomenclatura e le proprietà chimico-fisiche degli acidi carbossilici e loro principali derivati.
- Conoscere le caratteristiche strutturali e funzionali delle principali biomolecole: amminoacidi, peptidi e proteine, enzimi, glucidi, lipidi, acidi nucleici (DNA e RNA).
- Conoscere e interpretare la regolazione dell'attività enzimatica.
- Analizzare le vie metaboliche cellulari:
 - Glicolisi
 - Fermentazione
 - Respirazione cellulare
 - Altre vie metaboliche del glucosio
- Conoscere la regolazione delle vie metaboliche

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Esercitazioni
- Problem solving
- Approfondimenti di laboratorio

- Formazione in situazione
- Formazione di gruppo (cooperative learning)

IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA UMANA

PECUP

- Riconoscere gli aspetti dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, eco- nomiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di la- voro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, uti- lizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo.
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Individuare collegamenti e relazioni
- Imparare ad imparare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Progettare
- Comunicare
- Risolvere problemi
- Collaborare e partecipare
- Acquisire ed interpretare l'informazione
- Agire in modo autonomo e responsabile

COMPETENZE ACQUISITE

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli anatomici e fisiologici per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Elaborare progetti per gestire attività ricerca e di laboratorio.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla prevenzione e sulla sicurezza.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

OSA

- Concetto di benessere psico-fisico, di salute e malattia.
- Conoscere i vari tipi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria.
- Conoscere e classificare le malattie infettive. Prevenzione delle malattie infettive
- I vaccini.
- Conoscere e prevenire i rischi della gravidanza
- Conoscere e interpretare le patologie correlate all'alimentazione.
- Saper applicare le conoscenze per analizzare le principali malattie ereditarie genetiche, croniche degenerative, cardiovascolari e sessualmente trasmesse.
- Concetti di disabilità.

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Esercitazioni
- Problem Solving
- Approfondimenti di laboratorio

- Formazione in situazione
- Formazione di gruppo (cooperative learning).
- Sviluppare interventi di educazione sanitaria.

Area Motoria

SCIENZE MOTORIE

PECUP

- Acquisire la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza, consapevolezza e rispetto della propria efficienza fisica
- Maturare un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo
- Cogliere le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche
- Consolidare i valori dello sport
- Imparare a confrontarsi e a collaborare con i compagni seguendo regole condivise per il raggiungimento di un obiettivo comune
- Applicare i metodi e le tecniche di lavoro per organizzare autonomamente un proprio piano di sviluppo/mantenimento delle capacità fisiche e di controllo della postura.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Padroneggiare il controllo del corpo come strumento espressivo per gestire l'interazione comunicativa.
- Interagire nelle attività di squadra e di gruppo, comprendendo i diversi ruoli, valorizzando le proprie e le altrui capacità e gestendo le possibili conflittualità.
- Sapersi inserire in modo attivo nelle attività, far valere le proprie capacità riconoscendo quelle dei compagni, i limiti, le regole e le responsabilità.
- Individuare le risorse adeguate per risolvere situazioni di gioco e azioni motorie complesse
- Saper pianificare semplici programmi di lavoro relativi alle attività motorie.
- Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie capacità fisiche in funzione della salute e/o della performance.
- Utilizzare l'attività motoria per ricercare, migliorare e mantenere il proprio stato di salute.
- Vivere in modo equilibrato e corretto i momenti di competizione.

COMPETENZE ACQUISITE

- Conoscere gli effetti positivi generati dall'attività fisica
- Controllare la postura e l'azione in relazione alle proprie percezioni.
- Saper utilizzare le diverse percezioni (visiva, uditiva, tattica, cinestetica) in relazione al compito richiesto.
- Migliorare le capacità coordinative e condizionali necessarie per affrontare le attività sportive
- Acquisire autocontrollo nelle situazioni di gioco-sport. Mantenere l'attenzione e la concentrazione necessaria per lo svolgimento del compito motorio
- Padroneggiare le tecniche e le tattiche degli sport individuali e di squadra proposti
- Riconoscere ed utilizzare i codici gestuali di arbitraggio
- Utilizzare il lessico della disciplina in modo essenziale ed adeguato
- Affrontare il confronto con un'etica corretta
- Lavorare in gruppo assumendosi la responsabilità dell'altro e del raggiungimento dello scopo comune
- Comportarsi con fair-play rispettando gli avversari
- Sperimentare compiti di tipo collaborativo ed organizzativo, vivere situazioni di sano confronto.
- Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva
- Intervenire in caso di infortunio, con un primo soccorso adeguato
- Comportarsi in modo sicuro per sé e per gli altri nei diversi contesti
- Conoscere le norme di prevenzione degli infortuni.

OSA

- Il Tennistavolo
- La pallavolo
- Il Nuoto
- Il concetto di salute
- I rischi della sedentarietà
- Gli effetti benefici del movimento sulla salute per il benessere della persona
- La postura
- Le alterazioni posturali: i paramorfismi più comuni e i dismorfismi
- La colonna vertebrale e le sue patologie
- I muscoli stabilizzatori globali
- Grandi e piccole articolazioni
- Lo sport come valore educativo e sociale
- Il fair play
- Le olimpiadi antiche e moderne
- Il primo soccorso: traumi e alterazioni dell'apparato scheletrico, dell'apparato articolare e del sistema muscolare
- Lesioni dovute a pratiche sportive
- Distorsione
- Lussazione
- Strappo Muscolare
- Tipi di fratture

ATTIVITA' E METODOLOGIE

- Lavoro di gruppo (cooperative- learning)
- Problem solving
- Learning by doing
- Attività individualizzate
- Colloqui
- Lezioni frontali
- Lezioni interattive

RELIGIONE CATTOLICA

PECUP

- Saper riflettere sulla dignità e sul rispetto della vita umana a partire dalla Sacra Scrittura, Tradizione e documenti del Magistero della Chiesa
- Comprendere l'importanza del dialogo tra scienza e fede per il bene della persona umana e dell'ambiente

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Comprendere il concetto di legalità e la necessità della lotta alle mafie

COMPETENZE ACQUISITE

- Saper esporre il proprio pensiero rispetto a questioni etiche, morali e scientifiche
- Saper riconoscere l'importanza del rispetto dell'ambiente
- Saper individuare la possibilità della santità nella contemporaneità
- Saper comprendere l'importanza della dottrina cattolica nella vita umana

OSA

- La dignità del lavoro
- Differenza tra bioetica laica e cristiana
- Il rispetto della vita umana
- Scienza e fede in dialogo
- La questione ambientale
- La natura nelle altre religioni
- La giustizia sociale e la Chiesa
- Ecumenismo e dialogo interreligioso

ATTIVITÀ E METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Estrema flessibilità di contenuti, materiali e attività
- Discussioni, uso della LIM e lettura di testi

GRIGLIE PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E DEL COLLOQUIO ORALE

Il Consiglio di Classe propone per:

La prima prova scritta

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

Le griglie relative alla valutazione della prima prova scritta nelle sue diverse tipologie, proposte alla commissione d'esame, sono presenti in allegato.

Caratteristiche della seconda prova scritta dell'esame di Stato

Secondo quanto riportato nell'O.M. 45 del 9 marzo 2023 la seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, la seconda prova scritta si svolge in forma scritta ed ha per oggetto la disciplina caratterizzante il corso di studio Chimica Organica e Biochimica ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. La griglia relativa alla valutazione della seconda prova scritta, proposta alla commissione d'esame, è presente in allegato.

Il colloquio

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio: a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera; b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica; c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5. La griglia di correzione per il colloquio orale è quella indicata dall'O.M. 45/2023 e predisposta in Allegato.

Si propongono inoltre le griglie di valutazione per alunni con DSA, che tengono conto del fatto che esse hanno indicatori prestabiliti, ma la sottocommissione può intervenire nei descrittori degli indicatori, incidendo così sui livelli che gli studenti possono raggiungere: ad esempio, attribuendo un punteggio più basso alla correttezza ortografica, dando un peso maggiore alla capacità argomentativa.

NUCLEI TEMATICI

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
Nuclei fondanti
• Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole biologiche • Carboidrati • Lipidi • Nucleotidi e acidi nucleici • Amminoacidi e proteine • Enzimi • Vie metaboliche e loro regolazione

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Nuclei fondanti
• Il sistema genetico dei microrganismi • Biotecnologie e applicazioni sanitarie • Microbiologia applicata e tecnologie di controllo sanitario • Farmacologia • Le cellule staminali

IGIENE, ANATOMIA, PATOLOGIA
Nuclei fondanti
• Scienze dell'alimentazione • Malattie non trasmissibili • Malattie Genetiche • Tumori e malattie cronico-degenerative • Malattie comuni degli apparati • Malattie del metabolismo

NUCLEI TEMATICI

Il CdC propone alla commissione d'esame i seguenti nuclei tematici per la prova orale.

- 1. Metabolismo ed energia**
- 2. Genetica**
- 3. Salute**
- 4. Ambiente**

Nuclei tematici in sintesi:

1. Metabolismo ed energia	Tutti gli organismi viventi hanno bisogno di energia, e la ricavano attraverso molteplici reazioni biochimiche che avvengono nelle loro cellule. In fondo anche il nostro pianeta lo potremmo considerare come un unico "organismo" che ha bisogno di energia per sostenersi, con tutte le implicazioni ambientali, socio-economiche e conflittuali che ne derivano.
2. Genetica	La genetica è la scienza che studia le modalità di trasmissione dei caratteri ereditari: essa studia sia la trasmissione dei geni da una generazione all'altra, sia le variazioni dei geni che determinano nuove caratteristiche negli esseri viventi. Le Biotecnologie, particolarmente sotto l'aspetto della manipolazione genetica, hanno portato a grandi risultati nella lotta a gravi malattie, sebbene pongano anche problemi etici e storicamente abbiano posto l'umanità di fronte a scelte e decisioni complesse.
3. Salute	Agenda 2030 – Goal 3: SALUTE E BENESSERE Assicurare la salute e il benessere per tutti e tutte le età. Obiettivo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità è "il raggiungimento, da parte di tutte le popolazioni, del più alto livello possibile di salute", definita come "uno stato di totale benessere fisico, mentale e sociale" e non semplicemente "assenza di malattie o infermità".
4. Ambiente	La protezione dell'ambiente è uno dei parametri contemplati nella nostra Costituzione. Così negli artt. 9, 41 e 117 della nostra Carta Costituzionale, tra i diritti fondamentali è contemplato anche l'ambiente tra le priorità. Una serie di criticità legate all'ambiente portano come conseguenza problemi alla salute, la perdita della biodiversità, perdita di equilibrio nella biosfera, cambiamento climatico.

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti che hanno operato con gli studenti della classe.

Cognome e nome	Firma
DE PAOLA LUCIA	
CAPASSO CARMELA	
CURCIO FABIANA	
PANNICO NICOLINA	
FIorentino BIANCAMARIA	
MONGELLUZZI ANNA MARIA	
VALENTINO IOLANDA	
SAVONA ANTONELLO	
REGA MAURIZIO	
SGAMBATI SILVIA AGLAE	

Portici, 12/05/2025

Il Dirigente Scolastico

Elenco allegati:

I. Relazioni e programmi delle varie discipline

- Relazione finale dei singoli Docenti
- Programma delle diverse discipline
- Programma e relazione coordinate di Educazione Civica

II. Atti e certificazioni

- Didattica Orientativa e Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento
- Stage e tirocini effettuati
- Partecipazione studentesca (DPR 249/98)

III. Altro

- Griglie di valutazione
- Inclusione (PdP)
- Elenco alunni, Situazione in ingresso della classe, Crediti