



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

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. 2023/2024

CLASSE 5^a Sez N

**INDIRIZZO : CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

**Coordinatore di classe
Prof.ssa Fiorentino Biancamaria**

**Prot. n°
del .../05/2024**

* L' O.M. AOGABMI 55 del 22 marzo 2024, art. 10 precisa che tale documento debba essere elaborato entro il 15 di maggio del 2024 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*
 - *Progetti afferenti al PCTO*
-

Attività del Consiglio di Classe

- *I docenti della classe*
 - *Variazioni del Consiglio di Classe nel triennio*
 - *Programmazione del Consiglio di classe*
 - *Obiettivi didattici trasversali*
 - *Indicatori relativi a conoscenze, capacità, competenze*
 - *Indicazioni metodologiche*
 - *Criteri di valutazione*
 - *Griglia di valutazione degli apprendimenti*
 - *Criteri per l'attribuzione del voto di condotta*
 - *Griglia di valutazione del comportamento*
 - *Educazione Civica*
 - *Griglia di valutazione per Educazione Civica*
-

Verso l'Esame di Stato

- *Profilo educativo, culturale e professionale (PECUP)*
 - *Relazione finale di Educazione Civica*
 - *Griglie di valutazione per le prove di esame*
 - *Discipline caratterizzanti l'indirizzo*
 - *Nuclei Tematici*
 - *Foglio firme*
 - *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.

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 DELL'INDIRIZZO

I percorsi degli istituti tecnici 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**" 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 C 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(1*)	3(1*)				
	S.I. Fisica	3(1*)	3(1*)				
	Scienze e tecnologie applicate		3				
	Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1*)	3(1*)				
	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	3(2*)					
	Complementi di Matematica			1	1		
	Chimica organica e biochimica			3(2*)	3(2*)		4(3*)
	Chimica Analitica e strumentale			3(2*)	3(2*)		
	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			4(2*)	4(2*)		4(3*)
	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			6(2*)	6(3*)		6(4*)
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 quinta N è una classe che seguo come coordinatrice da cinque anni: si sono iscritti al primo anno, nella nostra scuola, nell'anno scolastico 2019-2020, vivendo in pieno la pandemia da Covid-19. Si presentavano come una classe di 29 studenti molto vivaci e spesso turbolenti, frequentanti regolarmente durante la didattica in presenza, in maniera più irregolare durante la DaD. Non tutti gli allievi sono stati in grado di gestire autonomamente il proprio lavoro, soprattutto a distanza, per cui l'impegno del Consiglio di classe, è stato mirato soprattutto al recupero, in termini di conoscenze, competenze e abilità, tenendo conto delle difficoltà che la pandemia ha portato agli studenti non solo dal punto di vista strettamente didattico, ma anche psicologico.

Al termine del primo biennio c'è stata una riduzione del numero di studenti per cambio di indirizzo di studi e, per alcuni studenti, per non aver ancora raggiunto un livello di maturità e competenze tale da poter affrontare il secondo biennio e l'ultimo anno. La classe ha anche accolto alcuni studenti ripetenti dello stesso indirizzo di studi e, all'inizio del terzo anno, il numero si è attestato su 21 alunni che hanno continuato insieme il percorso fino al quinto anno. 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. Nei rapporti interpersonali è possibile cogliere un clima sereno e solidale, e qualche atteggiamento un po' troppo esuberante da parte di alcuni studenti è tollerato ed accettato dagli altri. È una classe compatta che ha sempre mostrato positivi atteggiamenti di solidarietà e collaborazione.

Il gruppo dei docenti è stato continuo soprattutto negli ultimi tre anni scolastici 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.

Nell'ambito strettamente didattico si sono potute registrare un'adeguata puntualità nelle consegne e una risposta positiva ai suggerimenti e alle indicazioni metodologiche, da parte di tutti gli allievi. I fattori che hanno prevalentemente favorito il processo di apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: l'applicazione costante, l'interesse soprattutto per le discipline di indirizzo, il metodo di studio che si è affinato nel corso degli anni, la frequenza che è stata assidua per tutti gli studenti. Gli interventi di recupero che sono stati messi in atto per gli studenti che hanno riscontrato maggiori difficoltà nel processo di apprendimento, sono stati efficaci e gli studenti hanno colmato quasi del tutto le carenze riscontrate. Propositivi e partecipi quasi tutti, hanno stimolato spesso le lezioni con domande e argomentazioni suscitate spesso da interessi personali per le tematiche trattate, non soltanto a carattere scientifico, ma anche di attualità e legate alle problematiche ambientali e globali. Tra gli allievi abbiamo avuto modo di constatare diversi livelli di maturazione, di sviluppo cognitivo e nel metodo di studio. Alcuni alunni sono capaci di analizzare e interpretare anche testi specialistici e non si fermano ad uno studio nozionistico ma prediligono uno studio comparativo, sanno cogliere analogie e differenze fra argomenti diversi e riescono ad effettuare collegamenti; sono capaci di utilizzare strumenti vari di consultazione per gli approfondimenti e sono in grado di rielaborare quanto appreso in forma personale, corretta e logica. Sono presenti, poi, alcuni allievi che partecipano alla vita scolastica con impegno costante, ma che necessitano di tempi più lunghi per la rielaborazione e la piena acquisizione degli argomenti trattati. Tutti però, in rapporto ai livelli di partenza, anche se con ritmi differenti e pur presentando diversità nell'impegno e nel rendimento,

hanno compiuto un significativo percorso personale di crescita formativa umana e culturale. Pur nella diversità dei livelli di maturazione, di sviluppo e di attitudini personali, il profilo sostanziale della classe può senza dubbio considerarsi decisamente positivo.

Una caratteristica peculiare della classe è stata, soprattutto nel corso del quarto e quinto anno, l'interesse e l'attiva partecipazione alle attività scolastiche. Queste hanno visto non soltanto il coinvolgimento di tutti gli studenti della classe nelle attività didattiche curricolari, ma anche una partecipazione attiva e costruttiva durante le numerose attività extrascolastiche e quelle di Orientamento organizzate dal nostro Istituto per le scuole secondarie di primo grado del territorio. I ragazzi si sono dimostrati affidabili e responsabili dei compiti loro affidati ed hanno determinato un'entusiastica partecipazione anche da parte degli studenti ospiti, coinvolti nei laboratori della scuola. Alcuni studenti della classe, inoltre hanno partecipato a progetti PON e PTOF proposti dal Carlo Levi, ed ai percorsi di Trinity ed Erasmus+ che li hanno visti partecipi e collaborativi, ed hanno arricchito il loro bagaglio culturale e stimolato la loro sensibilità nei confronti delle problematiche ambientali, nell'approfondimento della lingua inglese e delle culture europee.

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.

Nella classe sono presenti due alunni* DSA frequentanti entrambi* fin dal primo anno. Per essi* sono state attivate tutte le misure dispensative e compensative ritenute necessarie, come si evince dai Piani Didattici Personalizzati predisposti dal Consiglio di classe e condivisi con le famiglie. (Allegati al presente documento). Pienamente integrati* nel gruppo classe, pur nelle difficoltà oggettive riscontrate nel percorso di studi, sono stati* spesso trainati* per i compagni ed esempio di impegno costante e determinato. Durante lo scorso anno scolastico è stato attivato dal Consiglio di classe anche un altro Percorso Didattico Personalizzato per un* studente con Bisogni Educativi Speciali. Pur rimanendo un soggetto fragile, anche in questo caso gli interventi mirati ed una forte sollecitazione nei confronti del gruppo classe hanno permesso all* studente di superare il periodo delicato che si è trovato* ad affrontare, permettendo di rimettersi in gioco e di riacquistare serenità e motivazione allo studio.

COMPOSIZIONE

Totale Alunni	Ma- schi	Fem- mine
21	10	11

Provenienza scolastica nel triennio

Anno Scolastico	Stessa classe	Stessa scuola	Altra scuola
2023/2024	21	21	-
2022/2023	21	21	-
2021/2022	19	2	-

Con riferimento alle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali, contenute nella Nota ministeriale Prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR - Dipartimento Libertà Pubbliche e Sanità, GPDP. Ufficio. Protocollo. U. 0010719. 21-03-2017. h. 13:04, con “Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell’ambito del c.d. “documento del 15 maggio” ai sensi dell’art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative” [All. 1]), il Consiglio di Classe non inserisce in questo Documento l’elenco dei nominativi degli alunni della classe. Questo elenco, con tutti i relativi dati, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente Documento, sarà puntualmente consultabile sulla base della documentazione che l’Istituto metterà a disposizione della Commissione dell’Esame di Stato.

La classe ha svolto le Prove Invalsi, come classe quinta campione, in data 4, 5 e 6 marzo 2024, secondo le seguenti indicazioni:

“I test verranno tutti svolti alla presenza di un osservatore esterno individuato dall’INVASI per ciascuna classe e dai docenti interni (somministratori). Si precisano inoltre alcuni aspetti dell’organizzazione delle giornate:

1. Il tempo massimo a disposizione degli alunni per ciascuna prova è rispettivamente:

- a. Italiano 120 minuti
- b. Matematica 120 minuti
- c. Inglese lettura 90 minuti
- d. Inglese ascolto 60 minuti.

A questi tempi vengono aggiunti 15 minuti per la compilazione del questionario personale da parte di ogni alunno, il primo giorno delle prove, e ulteriori 15 minuti per eventuali alunni che beneficiano di un tempo supplementare.

2. Durante la prova di inglese gli alunni, se preferiscono, potranno utilizzare auricolari o cuffie personali (con microfono) al posto di quelle disponibili in laboratorio;

3. Per ogni giorno di somministrazione è stato individuato un responsabile tecnico che si occuperà di predisporre le postazioni dei pc;

4. Al termine di ciascuna prova l’intera classe rientrerà nella propria aula.”

ATTIVITA' CURRICULARI ED EXTRACURRICULARI SVOLTE NEL TRIENNIO

ALUNNI	3° Anno – 2021/2022	4° Anno – 2022/2023	5° Anno – 2023/2024
Un alunno	Progetto Erasmus Plus Accredimento aut. n. 2021-1-IT02-KA121-SCH-000007264		
Tutta la classe	Progetto: Urban Innovative Actions (UIA) - AIR HERITAGE		
Tutta la classe	Carovana antiracket e antiusura		
Alcuni alunni	Potenziamento lingua inglese e certificazione Trinity	Potenziamento lingua inglese e certificazione Trinity	
Tutta la classe	“Darwin day” Dipartimento di Scienze Agrarie		
Alcuni alunni	PON: “Scena del crimine”		
Tutta la classe		Seminario “Sulle orme di Mendel: un campo di geni” Dipartimento di Scienze Agrarie	
Un alunno		Progetto di potenziamento “Start- Art”	
Tutta la classe	Progetto Cineforum	Progetto Skermo – Cineforum 22-23	Progetto Skermo – Cineforum 23-24
Tutta la classe		Progetto sulla Legalità: “E` possibile” per riflettere sulla criminalità. Villa Fernandes 15/03/2023	
Alcuni alunni		Progetto di Attività Motoria 2022/23 - Corso di avviamento alla pratica sportiva di tennis- tavolo	
Un alunno		Start-Art Progetto per il potenziamento	
Quasi tutta la classe		Viaggio di istruzione a Capracotta ed Agnone	
Tutta la classe			Celebrazione del 70° anniversario dalla morte di Rocco Scotellaro.
Tutta la classe			Shoah: memoria, didattica e diritti
Alcuni alunni			Giornata mondiale delle malattie rare
Alcuni alunni			Progetto di volontariato “Dona per amare”
Alcuni alunni			Giornata di donazione del sangue
Alcuni alunni			Borsa di Studio “Donato Gallo”
Tutta la classe			Incontri di educazione sessuale e all’affettività “Se so di sesso lo vivo bene”
Tutta la classe			Incontri d’autore seconda edizione a.s. 2023-2024: dott.ssa Lucia Corrado, autrice del libro:

			“Dietro le cicatrici del corpo. Storie nel tempo inquieto della pandemia.”
Tutta la classe			Seminario “Il viaggio di Ulisse: tra approdi e naufragi”
Tutta la classe			Concerto dell’Orchestra Sinfonica del Conservatorio Statale di Musica “Nicola Sala” di Benevento
Tutta la classe			“Giornata nazionale contro i disturbi alimentari”
Tutta la classe			25 marzo 2024: visita ai Palazzi Istituzionali (Palazzo Montecitorio – ROMA)
Alcuni alunni			Seminario: “Piante tea, buone per l’uomo e per l’ambiente”
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
2021-2022	Corso sulla sicurezza negli ambienti di lavoro	Form and job	-	12 ore online
	Progetto: Urban Innovative Actions (UIA) - AIR HERITAGE	Comune di Portici e Lega Ambiente	8 ore	
2022-2023	Progetto PCTO: "La Chimica per la società"	Dipartimento di Scienze Chimiche Università "Federico II" di Napoli	2 ore	18 ore online
	Progetto PCTO: "Qualità delle acque, salvaguardia dell'ambiente e sicurezza alimentare"	Dipartimento di Scienze Agrarie Università "Federico II" di Napoli	20 ore	
	"Open Day" e "Giornate al Carlo Levi" - Progetto di Istituto per l'orientamento in ingresso	IIS "Carlo Levi" di Portici		25 ore
	Progetto OrientaLife – Progetto Istat "Noi ragazzi digitali"	Ateneo/Istituzione AFAM	3 ore	2 ore
	Progetto: "Cosmeticamente"	IIS Carlo Levi – Laboratori scientifici	20 ore	
2023-2024	Progetto PCTO: "Biotecnologie in campo agrario, alimentare e ambientale"	Dipartimento di Scienze Agrarie Università "Federico II" di Napoli	20 ore	
	"Open Day" e "Giornate al Carlo Levi" - Progetto di Istituto per l'orientamento in ingresso	IIS "Carlo Levi" di Portici		20 ore
	Orientamento universitario	Salone dello studente del sud-Campus OrientaDigital	6 ore	
	Attività orientativa	Incontro con il dr. Ferdinando Riccardi, primario di oncologia dell'Ospedale Cardarelli di Napoli.		2 ore
	Attività orientativa	Incontro sul tema dell'eutanasia a seguito della lezione curriculare sulla SLA		2 ore
	Attività orientativa	Incontro con il prof. Vincenzo Armini sulle strategie alimentari per il contrasto alla malnutrizione acuta severa nei bambini africani.		2 ore
	Progetto OrientaLife ORIZZONTI	Ateneo/Istituzione AFAM		15 ore
	Orientamento ITS BACT	ITS Academy BACT, l'Accademia in Campania di Istruzione Tecnologica Superiore sulle Tecnologie Innovative per i Beni e le Attività Artistiche e Culturali		2 ore
	Lezioni di giornalismo (solo alcuni alunni)	dott. Raffaele Ciccarelli redattore della testata "Il Corriere del pallone"		4 ore
	Progetto: "Piante essenziali – Cosmeticamente 2.0"	IIS Carlo Levi – Laboratori scientifici	20 ore	

ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I DOCENTI DELLA CLASSE

Docente	Materia
ALESSI ELVIRA	Diritto e Legislazione Sanitaria
CAPASSO CARMELA	Lingua Inglese
COPPOLA ALBA	Lingua e Letteratura Italiana, Storia
ESPOSITO ASSUNTA	Religione Cattolica
FIorentino BIANCAMARIA	Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario
FRAISSINET MAURIZIO	Igiene, Anatomia Umana, Fisiologia, Patologia
MONGELLUZZI ANNA MARIA	Laboratorio di Microbiologia e Igiene
MONTEFORTE ANTONELLA	Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica
SAVONA ANTONELLO	Matematica
SCANNAPIECORO LUCA	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	COPPOLA ALBA	COPPOLA ALBA	COPPOLA ALBA
Storia	COPPOLA ALBA	COPPOLA ALBA	COPPOLA ALBA
Lingua Inglese	CAPASSO CARMELA	CAPASSO CARMELA	CAPASSO CARMELA
Diritto e Legislazione Sanitaria	-	-	ALESSI ELVIRA
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	FRAISSINET MAURIZIO
Scienze Motorie e Sportive	SCANNAPIECORO LUCA	SCANNAPIECORO LUCA	SCANNAPIECORO LUCA
Religione Cattolica o attività alternative	CIANNELLA STEFANIA	ESPOSITO ASSUNTA	ESPOSITO ASSUNTA
Laboratorio di Chimica Organica e Biochimica	MONGELLUZZI ANNA MARIA	MONTEFORTE ANTONELLA	MONTEFORTE ANTONELLA
Laboratorio di Chimica Analitica e Strumentale	MONGELLUZZI ANNA MARIA	MONTEFORTE ANTONELLA	-
Laboratorio di Igiene	MONGELLUZZI ANNA MARIA	MONGELLUZZI ANNA MARIA	MONGELLUZZI ANNA MARIA
Laboratorio di Microbiologia	FRANCO RAFFAELE	MONGELLUZZI ANNA MARIA	MONGELLUZZI ANNA MARIA

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	Classe	Sez.	Indirizzo	Triennio
	QUINTA	N	Chimica, Materiali e Biotecnologie Sanitarie	

COORDINATORE	FIORENTINO BIANCAMARIA
--------------	------------------------

MATERIA	DOCENTI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	COPPOLA ALBA
STORIA	COPPOLA ALBA
LINGUA INGLESE	CAPASSO CARMELA
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	SAVONA ANTONELLO
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	SGAMBATI SILVIA AGLAE
IGIENE ED ANATOMIA	FRAISSINET MAURIZIO
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE	FIORENTINO BIANCAMARIA
LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA E IGIENE	MONGELLUZZI ANNA MARIA
LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	MONTEFORTE ANTONELLA
IRC	ESPOSITO ASSUNTA
SCIENZE MOTORIE	SCANNAPIECORO LUCA

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE					
Alunni iscritti	n. 21	di cui ripetenti	n. /	da altre sezioni	n./
di cui femmine	n. 11	di cui promossi a giugno	n. 21	da altri indirizzi	n. /
di cui maschi	n. 10	di cui diversamente abili	n. /	da altri istituti	n./

PARTE PRIMA

1. LIVELLO COMPORTAMENTALE (eventualmente in %)							
Disciplinato	90%	Attento	90%	Partecipa	90%	Motivato	100%
Indisciplinato	10%	Distratto	10%	Passivo	10%	Demotivato	0%
Eventuali altre osservazioni sul comportamento e la frequenza							

2. RAPPORTI INTERPERSONALI (eventualmente in %)							
Disponibilità alla collaborazione		Alta	X	Media		Bassa	
Osservazione delle regole		Alta	X	Media		Bassa	

Disponibilità alla discussione	Alta	X	Media		Bassa	
Disponibilità ad un rapporto equilibrato	Alta	X	Media		Bassa	
Eventuali altre osservazioni sul clima relazionale (Disponibilità alla collaborazione, osservanza delle regole, disponibilità alla discussione, disponibilità ad un rapporto equi librato)						

3. IMPEGNO (eventualmente in %)						
Notevole	30%	Soddisfacente	30%	Accettabile	20%	
Discontinuo	20%	Debole	%	Nulla	%	
Eventuali altre osservazioni sull'impegno in classe e a casa						

4. PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO (eventualmente in %)							
Costruttivo	30%	Attivo	30%	Recettivo	20%	Continuo	%
Discontinuo	20%	Dispersivo	%	Opportunistico	%	Di disturbo	%
Eventuali osservazioni sull'interesse, la partecipazione alle attività							

5. OBIETTIVI EDUCATIVO - DIDATTICI TRASVERSALI					
<i>Stabilita l'acquisizione delle competenze di cittadinanza al termine del biennio dell'obbligo, sono individuati i seguenti obiettivi comuni che l'alunno deve consolidare nel corso del triennio.</i>			3 ^a	4 ^a	5 ^a
Costruzione di una positiva interazione con gli altri e con la realtà sociale e naturale					
a.	Conoscere e condividere le regole della convivenza civile e dell'Istituto.				X
b.	Assumere un comportamento responsabile e corretto nei confronti di tutte le componenti scolastiche.				X
c.	Assumere un atteggiamento di disponibilità e rispetto nei confronti delle persone e delle cose, anche all'esterno della scuola.				X
d.	Sviluppare la capacità di partecipazione attiva e collaborativa.				X
e.	Considerare l'impegno individuale un valore e una premessa dell'apprendimento, oltre che un contributo al lavoro di gruppo				X
Costruzione del sé					
a.	Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro.				X
b.	Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza.				X
c.	Individuare le proprie attitudini e sapersi orientare nelle scelte future.				X
d.	Conoscere, comprendere ed applicare i fondamenti disciplinari				X
e.	Esprimersi in maniera corretta, chiara, articolata e fluida, operando opportune scelte lessicali, anche con l'uso dei linguaggi specifici.				X
f.	Operare autonomamente nell'applicazione, nella correlazione dei dati e degli argomenti di una stessa disciplina e di discipline diverse, nonché nella risoluzione dei problemi.				X
g.	Acquisire capacità ed autonomia d'analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale.				X
h.	Sviluppare e potenziare il proprio senso critico.				X

6. OBIETTIVI MINIMI							
<i>In particolare il Consiglio di Classe stabilisce i seguenti obiettivi educativi minimi di scolarizzazione:</i>							
Rispetto delle regole	x	Correttezza nella relazione educativa e didattica	x	Continuità nella frequenza	x	Autocontrollo	x
6.1 SAPERI MINIMI COMUNI e COMPETENZE TRASVERSALI							

- Usare in modo appropriato gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale/e o scritta in vari contesti;
- utilizzare in modo consapevole il linguaggio settoriale per l'elaborazione di un discorso sull'argomento proposto ed affrontato
- leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;
- comprendere in modo sufficiente testi e messaggi diversi per genere, linguaggi e supporti
- comprendere e utilizzare del linguaggio specifico per la risoluzione di un esercizio
- produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai differenti insegnamenti trasversali e caratteriz-

PARTE SECONDA

1. LIVELLO COGNITIVO									
Alto	Medio alto	60%	Medio	30%	Medio basso	10%	Basso		
Rilevato attraverso	Prove di ingresso			X				Valutazioni	X

2. OBIETTIVI COGNITIVO FORMATIVI DISCIPLINARI
<i>Per gli obiettivi disciplinari specifici si rimanda alle programmazioni dei Dipartimenti e/o ai piani di lavoro dei singoli docenti</i>

3. NUCLEI TEMATICI UNITARI (Scelta dei contenuti)
<i>Ad eventuale integrazione dei contenuti presentati nelle suddette programmazioni si propone</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Legalità 2. TIC (tecnologie dell'informazione e comunicazione) 3. Economia 4. Cittadinanza e Costituzione 5. Cittadinanza Digitale 6. La Comunicazione 7. Ambiente, territorio, sostenibilità 8. Sport, salute e fairplay 9. Cittadinanza attiva, volontariato, solidarietà 10. Lotta alle dipendenze 11. Educazione alimentare 12. Conoscenza storico – culturale del territorio

4. PIANO DIDATTICO PERSONALIZZATO
Sono previsti n 2 di PDP (Si acclude in allegato)

PARTE TERZA

1. MODALITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO, APPROFONDIMENTO	
In itinere secondo le modalità stabilite nelle programmazioni individuali	X
In orario pomeridiano secondo le modalità stabilite dal Collegio dei Docenti	X

2. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED AGGIUNTIVE (Spettacoli teatrali, cinematografici e musicali; conferenze; attività e manifestazioni sportive; progetti scolastici [es. Ed. alla legalità, Ed. all'ambiente, Ed. alla lettura...], attività di orientamento; stage; scambi culturali, ecc.)
Attività
SPETTACOLI TEATRALI

CINEFORUM
CONFERENZE E SEMINARI
PROGETTI DI ISTITUTO
ATTIVITA DI ORIENTAMENTO

3. METODOLOGIE, MEZZI, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE
<i>Per gli indicatori e descrittori relativi si rimanda alle programmazioni dei Dipartimenti e/o ai piani di lavoro dei singoli docenti.</i>

4. CRITERI DI VALUTAZIONE							
<i>Per gli indicatori relativi alla valutazione del profitto e della condotta e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto (Il sistema di valutazione), alle griglie elaborate dai Dipartimenti.</i>							
NULLO 1-2	SCARSO 3	INSUFFICIENTE 4	MEDIOCRE 5	SUFFICIENTE 6	DISCRETO 7	BUONO 8	OTTIMO/ECCELLENTI 9-10
CONDOTTA		NON AMMISSIONE 5		ACCETTABILE 6	DISCRETA 7	BUONA 8	OTTIMA/ESEMPLARE 9-10

Portici, 19/10/2023

Il coordinatore
 prof.ssa Biancamaria Fiorentino

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 – 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 sé 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	<ul style="list-style-type: none"> - Contenuto argomenti trattati - Principi - Linguaggio e terminologia
Comprensione	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire un approccio consono alla disciplina - Rispettare il campo disciplinare - Mantenere rigore e coerenza
Sintesi e capacità di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> - Scegliere, rielaborare e confrontare - Gestire situazioni nuove - Rispettare le pertinenze
Capacità di comunicazione ed espressiva	<ul style="list-style-type: none"> - 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 ei 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 in decimi
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 PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI

- 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 che utilizza i seguenti indicatori, desunti dai doveri dello studente come stabiliti dal DPR n. 249 del 1998:

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, domande...
2. Impegno inteso come disponibilità ad impegnarsi con una quantità di lavoro adeguata, ivi compresa l'attività di Alternanza scuola --lavoro 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

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 votazione sul comportamento degli studenti concorre alla valutazione complessiva dello studente e determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso, all'Esame di Qualifica ed all'Esame di Stato.

Il voto di comportamento viene attribuito dall'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini in base ai seguenti INDICATORI e alla seguente GRIGLIA DI VALUTAZIONE.

INDICATORI

- rispetto del Regolamento d'Istituto;
- comportamento responsabile:
 - a) nell'utilizzo delle strutture e del materiale della scuola,
 - b) nella collaborazione con docenti, personale scolastico e compagni,
 - c) durante viaggi e visite di istruzione.

DESCRITTORI

- frequenza e puntualità;
- interesse e partecipazione alle lezioni;
- impegno e costanza nel lavoro scolastico in classe/ a casa;
- profitto generale.

Sono considerate valutazioni positive della condotta i voti dal sei al dieci. Il sei segnala però una presenza in classe poco costruttiva o per passività o per eccessiva esuberanza.

Griglia di valutazione del comportamento

Descrittori	Voto di comportamento
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Scrupoloso rispetto dei regolamenti scolastici; ▪ Assidua e puntuale frequenza alle lezioni ▪ Comportamento maturo e responsabile; ▪ Partecipazione attiva ed evidente interesse nei confronti delle lezioni; ▪ Ruolo propositivo all'interno della classe; ▪ Regolare, serio, puntuale rispetto delle consegne scolastiche 	9/10
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consapevole rispetto dei regolamenti scolastici; ▪ Regolare e sostanzialmente puntuale frequenza alle lezioni ▪ Comportamento responsabile e buono, per collaborazione; ▪ Interesse e partecipazione buoni nei confronti delle lezioni; ▪ Ruolo positivo all'interno della classe; ▪ Rispetto complessivamente puntuale delle consegne scolastiche 	8
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispetto discretamente attento dei regolamenti scolastici; ▪ Frequenza discretamente assidua e puntuale alle lezioni; ▪ Comportamento discretamente responsabile; ▪ Partecipazione globalmente positiva nei confronti delle lezioni; ▪ Ruolo mediamente costruttivo all'interno della classe; ▪ Rispetto discretamente puntuale delle consegne scolastiche 	7
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rispetto parziale dei regolamenti scolastici, comportante l'irrogazione di sanzioni disciplinari diverse dall'allontanamento dalla scuola; ▪ Frequenza irregolare alle lezioni, con assenze anche in concomitanza con prove di verifica concordate; ▪ Comportamento non sempre costante per responsabilità e collaborazione, con notifica alle famiglie; ▪ Disturbo nei confronti dello svolgimento delle lezioni, tali da comportare noti disciplinari sul registro di classe; ▪ Mediocre o occasionale interesse e partecipazione non sempre attiva alle lezioni; ▪ Discontinuo e/o parziale rispetto delle consegne scolastiche 	6
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grave inosservanza dei regolamenti scolastici tale da comportare l'irrogazione di sanzioni disciplinari di sospensione dalle lezioni con allontanamento dalla comunità scolastica superiore a quindici giorni 	5
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gravissima inosservanza dei regolamenti scolastici tale da comportare l'irrogazione di sanzioni disciplinari di sospensione dalle lezioni con allontanamento dalla comunità scolastica superiore a quindici giorni 	1-4

EDUCAZIONE CIVICA

Unità Di Apprendimento EDUCAZIONE CIVICA

CLASSE: 5 N

TITOLO: 1) AMBIENTE CLIMA E SALUTE (20h, durante intero a.s.)
2) ETICA E VALORI NELLA NOSTRA SOCIETA (20 h, durante intero a.s.)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Abilità.

- Riconoscere nella Costituzione il circolo virtuoso tra autorità e libertà.
- Individuare negli Organi istituzionali i principi democratici del pluralismo e della rappresentanza e della sicurezza sociale.
- Interagire in modo efficace in diverse situazioni comunicative, attraverso modalità dialogiche sempre rispettose delle idee degli altri.
- Usare le conoscenze e le abilità per orientarsi nella complessità del presente e per comprendere opinioni e culture diverse.
- Conoscere le diverse identità, le tradizioni culturali e religiose in un'ottica di dialogo e di rispetto reciproco.
- Riconoscere, ricercare e applicare a se stesso comportamenti di promozione dello "star bene," in ordine ad un leale rispetto delle regole, un sano stile di vita ed alla prevenzione.
- Comprendere l'impatto delle scienze, delle tecnologie e dell'ingegneria sull'ambiente naturale (in termini di sostenibilità, salute e sicurezza), al fine di individuarne le modalità di salvaguardia e promuoverne azioni di tutela.
- Capire come gli strumenti matematici appresi siano utili in molte situazioni per operare nella realtà e per spiegarla.

Conoscenze

- Ruoli e funzioni dei principali Organi dello Stato.
- L'Ordinamento dello Stato italiano al fine di compiere responsabilmente le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza.
- Tematiche inerenti: rispetto di diritti e doveri; identità e diversità; diritto alla salute; tutela dei patrimoni materiali ed immateriali; diritto alla salute; tutela dell'ambiente; protezione civile; temi Agenda 2030.
- Lettura di schemi, grafici e tabelle.
- Educazione alla salute e sani stili di vita.

Competenze

- Essere in grado di identificare il proprio ruolo di cittadini, consapevoli di diritti, ma anche di doveri, nel rispetto dei diversi ruoli istituzionali e dei valori repubblicani del nostro Stato.
- Assumere il principio di responsabilità come parametro delle nostre azioni.
- Interiorizzare il rispetto per se stessi, per gli altri e per la tutela della propria salute.

- Adottare i comportamenti più adeguati tesi alla salvaguardia dell'ambiente e del pianeta; agire per il benessere collettivo e lo sviluppo sostenibile.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologie;
- competenza digitale;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
- competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

TEMPI

Le UdA prescelte dal CdC prevedono un tempo di trattazione di 20 h ciascuna, da sviluppare lungo l'intero a.s. corrente

DESCRIZIONE CLASSE

La classe è composta da 21 alunni, tutti provenienti dal gruppo -classe della IV N. Trattasi di un "corpus" coeso, rispettoso delle norme comunemente stabilite e disponibile all'apprendimento. Il bagaglio di conoscenze acquisite si rivela discreto, anche se alquanto diversi appaiono gli stili cognitivi dei singoli. Nella classe sono presenti n.2 alunni con DSA, per i quali i Docenti adottano opportuna personalizzazione.

La scelta delle tematiche della presente UdA risulta coerente con le Finalità dell'Indirizzo prescelto dagli iscritti e tocca contenuti verso i quali gli allievi stessi manifestano sensibilità.

AMBITI DISCIPLINARI (o discipline, o campi di esperienza) COINVOLTI:
TUTTI

NUMERO DI ORE PER OGNI DISCIPLINA

DISCIPLINA:

ITALIANO/ STORIA

10 h (ETICA E VALORI NELLA NOSTRA SOCIETA)

LEGISLAZIONE SANITARIA

12 h (6 AMBIENTE CLIMA E SALUTE + 6 ETICA E VALORI NELLA NOSTRA SOCIETA)

LINGUA INGLESE

2 h (AMBIENTE CLIMA E SALUTE)

BIOLOGIA/MICROBIOL. E TEC. CONT.SAN.	2 h (AMBIENTE CLIMA E SALUTE)
IGIENE, ANATOMIA, PATOLOGIA	2 h (AMBIENTE CLIMA E SALUTE)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	2 h (AMBIENTE CLIMA E SALUTE)
SCIENZE MOTORIE	2 h (AMBIENTE CLIMA E SALUTE)
IRC	6 h (ETICA E VALORI NELLA NOSTRA SOCIETA)
ATTIVITA' ESTERNE	
PRESENTAZIONE PRODOTTO FINALE.	2h
	TOTALE ORE 40 annue
Metodologie e Strumenti	
Si privilegeranno come METODOLOGIE :	
<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale/ lezione dialogata; didattica laboratoriale; analisi di casi; visione di film e/o filmati con successiva stesura di relazioni; brainstorming; apprendimento cooperativo in piccoli gruppi; debate; peer to peer; ricerca di contenuti via Web. 	
STRUMENTI ADOTTATI:	
<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo; Costituzione e altre fonti normative; siti Internet specializzati; PC e LIM; giornali e riviste. 	
Esperto Esterno/Risorse esterne	
Compito di realtà/Prodotto finale	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di prodotto multimediale (es. poster, brochure, opuscolo, volantino, ppt o soluzioni simili); oppure relazioni atte a fissare concetti chiave su singoli argomenti trattati. 	
Elementi di valutazione e verifica degli apprendimenti	
<ul style="list-style-type: none"> • Saranno verificate, a parte le competenze civiche acquisite, la partecipazione attiva ai lavori da realizzare ed il personale contributo all'interno della comunità-classe. • L'azione di valutazione avverrà sulla base delle relative griglie, già approvate dal CdC e sarà un'azione condivisa con l'intero CdC. 	
Totale Annuo: n° ore 40	

Griglia di valutazione per Educazione Civica

	INDICATORI	Livello avanzato (10/9)	Livello intermedio (8/7)	Livello Base (6)	Livello ini- ziale (5/4)
Personale	IMPEGNO	Diligente e accurato nello studio.	Diligente e discretamente accurato nello studio.	Si impegna in modo sufficiente.	Partecipa in maniera discontinua.
	INTERESSE	Mostra desiderio di conoscere e apprendere, curiosità e attenzione rispetto alle proposte formative.	Mostra interesse per le proposte formative Partecipa adeguatamente al dialogo educativo	Mostra un certo interesse per le proposte formative.	Mostra scarso interesse. Non partecipa al dialogo educativo
	PARTECIPAZIONE	Partecipa attivamente al dialogo educativo.		Sollecitato partecipa al dialogo educativo.	
Didattica	CORRETTEZZA E REGOLARITA' NELL'ESECUZIONE DELLE CONSEGNE METODO DI STUDIO ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	Rispetta con puntualità le consegne; produce lavori di vario tipo: compiti di realtà, elaborati di vario genere, corretti, creativi ed originali. È autonomo nello studio Mostra padronanza nell'organizzazione e nell'esecuzione delle consegne.	Rispetta con puntualità le consegne; produce lavori corretti di vario tipo: compiti di realtà, elaborati di vario genere. Buona autonomia nello studio. Mostra una certa padronanza nell'organizzazione delle consegne.	Rispetta quasi sempre i tempi delle consegne; produce lavori di vario tipo con sufficiente qualità. Sufficiente autonomia nello studio Sufficiente padronanza nell'organizzazione delle consegne assegnate.	Non rispetta i tempi delle consegne; non esegue le esercitazioni Insufficiente autonomia nello studio Non rispetta i tempi e i termini delle consegne

Cognitiva	RILEVAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	Evidenzia una notevole maturazione ed un'ottima acquisizione di conoscenze e competenze trasversali spendibili in diversi ambiti.	Evidenzia un adeguato livello di maturazione ed una buona acquisizione di conoscenze e competenze trasversali spendibili in diversi ambiti.	Evidenzia una sufficiente maturazione ed un'analoga acquisizione di conoscenze	Evidenzia un modesto Livello di apprendimento
Competenze Digitali/ DDI	PROGRESSI NELL'UTILIZZO DELLE TECNOLOGIE: DDI	Evidenzia notevoli capacità nell'acquisizione di metodi ed abilità finalizzate alla DDI, nonché di competenze trasversali spendibili in diversi ambiti.	Evidenzia buone capacità nell'acquisizione di metodi ed abilità finalizzate alla DDI, nonché di competenze trasversali spendibili in diversi ambiti	Evidenzia sufficienti capacità nell'acquisizione di metodi ed abilità finalizzate alla DDI	Non si evidenziano progressi degni di nota.
Sociale	COLLABORAZIONE CON I DOCENTI COLLABORAZIONE CON I COMPAGNI	Ottima la collaborazione con i docenti Ottima l'interazione nel gruppo classe, la responsabilità acquisita e la capacità di assumere funzioni di tutor del gruppo e/o del singolo in difficoltà.	Buona la collaborazione con i docenti Buona l'interazione nel gruppo classe, la capacità di assumere funzioni di tutor del gruppo e/o del singolo in difficoltà	Sufficiente collaborazione coi docenti Mostra una sufficiente capacità di socializzazione e collaborazione.	Ha difficoltà a socializzare e a stabilire rapporti operativi con il gruppo classe e con i docenti.

VERSO L'ESAME DI STATO

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 i 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 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

- Saper formulare opportune equazioni e disequazioni per risolvere problemi.
- Analizzare le funzioni sia graficamente che analiticamente.
- Dominare attivamente i concetti e i metodi delle funzioni elementari dell'analisi.
- Confrontare schematizzazioni matematiche diverse di uno stesso fenomeno o situazione.

- Riconoscere situazioni problematiche e fenomeni diversi riconducibili ad uno stesso modello matematico.
- Comprendere problemi ed orientarsi individuando le fasi del percorso risolutivo in un procedimento logico e coerente.
- Formalizzare il percorso attraverso modelli algebrici geometrici e grafici.

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.
- Calcolo integrale: integrali definiti e indefiniti e loro applicazioni.
- Cenni sul calcolo combinatorio
- 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, 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, utilizzando 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

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI – A. S. _2023___/_2024__

(L. 425/97 – DPR 323/98 art. 5.2)

RELAZIONE DEI DOCENTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Parte integrante del documento del Consiglio della Classe 5[^] .sez. N.....

Docente coordinatore di Educazione civicaprof.ssa ALESSI ELVIRA.....	
Ore svolte al 14 maggio 2024 <i>(comprendente delle ore di valutazione e di partecipazione a progetti ed attività didattiche)</i>n.56.....

1. GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPOR-TAMENTI

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

1.1 Conoscenze

La classe ha acquisito buone conoscenze nell'ambito:

1. Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio, diritto alla salute, benessere psicofisico, sicurezza alimentare
2. Costituzione, diritto, legalità e solidarietà
3. Cittadinanza digitale

1.2 Abilità/comportamenti

La classe ha acquisito in maniera soddisfacente le seguenti abilità e sa adottare i relativi comportamenti coe-renti:

1. analizzare, confrontare, organizzare fonti, dati, informazioni e contenuti sulla base della credibilità e della pertinenza;
2. utilizzare diverse forme e strumenti di comunicazione;
3. riconoscere i Principi della Costituzione e individuare in essa i diritti fondamentali e i doveri delle persone e dei cittadini; riconoscere l'Ordinamento statale;
4. individuare, analizzare e approfondire alcune situazioni di disagio presenti nella nostra società e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico e morale;
5. ricercare e studiare soluzioni, anche nell'ambito delle discipline di indirizzo, per la sostenibilità ambien-tale
6. approfondire lo studio, promuovere la diffusione di informazioni e partecipare a iniziative a scopo di tu-tela e valorizzazione dei beni artistici, ambientali e paesaggistici e del patrimonio culturale immateriale, a livello locale e nazionale.

2. METODOLOGIE.

Lezione frontale, gruppi di lavoro, Cineforum con successivo debate , problem solving, visite guidate ed

uscite didattiche sul territorio e non; attività finalizzate alla partecipazione a convegni, seminari e quanto altro promosso dall'Istituto nell'ambito di tematiche inerenti la Disciplina.

3. CONTENUTI DELLE LEZIONI SVOLTE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO, DELLE UNITÀ DIDATTICHE O DEI MODULI PREPARATI PER L'ESAME, DEI PERCORSI FORMATIVI E DI EVENTUALI APPROFONDIMENTI.

CONTENUTI	DISCIPLINA/E	PERIODO / ORE
Vedere Progettazione elaborata ad inizio del corrente a.s. ed ivi allegata		
Totale delle ore svolte n.56 annuali		

4. CONDIZIONI E TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE PER LA VALUTAZIONE

- verifica orale
- verifica scritta

GRIGLIE PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E DEL COLLOQUIO ORALE

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.

Nel Consiglio di Classe del 09/05/24 si propongono, per la prova scritta di italiano, griglie di valutazione per le differenti tipologie di prove Tipologia A, Tipologia B e Tipologia C (vedi allegato), griglia per la valutazione della Seconda prova scritta (vedi allegato) e griglia per la valutazione del colloquio orale (vedi 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.

Discipline caratterizzanti l'indirizzo

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

Nel consiglio di classe del 09/05/24 si individuano, come proposta, per la 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.

Elenco allegati:

I. Relazioni e programmi delle varie discipline

- Relazione finale dei singoli Docenti
- Programma delle diverse discipline

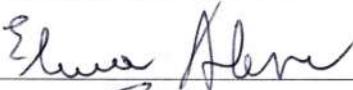
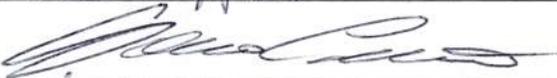
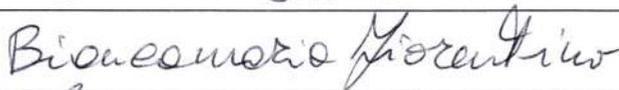
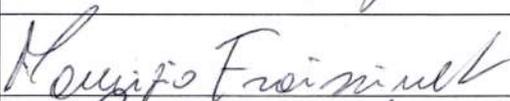
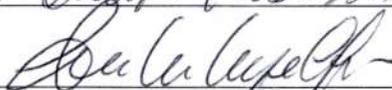
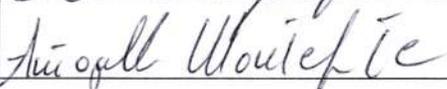
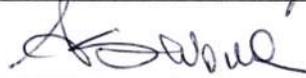
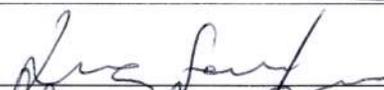
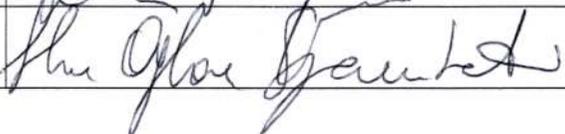
II. Atti e certificazioni

- Prove effettuate e iniziative realizzate durante l'anno in preparazione all'Esame di Stato
- Didattica Orientativa e Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento
- Stage e tirocini effettuati
- Partecipazione studentesca (DPR 249/98)
- Educazione Civica (attività, percorsi, progetti)

III. Altro

- Griglie di valutazione
- Inclusione (BES/DSA – H)
- Elenco alunni, Situazione in ingresso della classe, Crediti

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

Cognome e nome	Firma
ALESSI ELVIRA	
CAPASSO CARMELA	
COPPOLA ALBA	
ESPOSITO ASSUNTA	
FIorentino BIANCAMARIA	
FRAISSINET MAURIZIO	
MONGELLUZZI ANNA MARIA	
MONTEFORTE ANTONELLA	
SAVONA ANTONELLO	
SCANNAPIECORO LUCA	
SGAMBATI SILVIA AGLAE	

Il Dirigente Scolastico

Portici, 13/05/2024