



Esame di Stato

anno scolastico 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Redatto ai sensi dell'art. 5, comma 2 del D.P.R. n°323/98 e successive modifiche)

CLASSE V SEZ. A

INDIRIZZO: "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"

DOCENTE COORDINATORE: Marilisa Maiorano

PAOLA, 15 MAGGIO 2024

DIRIGENTE SCOLASTICO
Dott.ssa Miriam Curti

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<u>Presentazione della classe</u>	Pag. 3
<u>Composizione della classe</u>	4
<u>Partecipazione al dialogo educativo</u>	4
<u>Docenti e continuità didattica nel II biennio e nella V classe</u>	5
<u>Scelte pedagogiche e metodologiche</u>	6
<u>Ambienti di apprendimento</u>	7
<u>INDIRIZZO - Curricolo - Profilo in uscita - Competenze specifiche</u>	8
<u>Curricolo e quadro orario</u>	9
<u>Schede delle discipline</u>	10
<u>Educazione civica e competenze raggiunte</u>	27
<u>Disciplina non linguistica (DNL) e UDA</u>	31
<u>Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e griglia di valutazione</u>	32
<u>Attività di ampliamento dell'offerta formativa</u>	36
<u>Attività di recupero e potenziamento</u>	37
<u>Valutazione degli apprendimenti</u>	38
<u>Griglie di valutazione degli apprendimenti</u>	39
<u>Griglia integrata di valutazione del comportamento degli studenti</u>	41
<u>Criteri attribuzione crediti</u>	43
<u>Tabelle attribuzione credito</u>	44
<u>Tabelle attribuzione credito scolastico A.S.2023-2024</u>	45
<u>Il Consiglio di Classe</u>	46
<u>Allegati</u>	
<u>Quadro di riferimento dell'indirizzo</u>	
<u>Griglie di valutazione della simulazione della Prima prova scritta</u>	
<u>Griglie di valutazione della simulazione della Seconda prova scritta</u>	
<u>Griglia di valutazione del Colloquio</u>	
<u>Simulazioni delle prove degli Esami di Stato</u>	
<u>Progetto di orientamento formativo</u>	
<u>Riferimenti normativi Esami di Stato A.S. 2023/'24</u>	

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V A BTS è costituita da 20 studenti (15 alunne e 5 alunni) che hanno condiviso lo stesso percorso per tutto il triennio e non sono presenti alunni con bisogni speciali. Sin dall'inizio del triennio il livello della classe si è mostrato eterogeneo nell'impegno e nel profitto, mantenendo nel corso degli anni tale fisionomia per conoscenze, abilità, competenze e metodo di studio. Gli alunni infatti hanno risposto in maniera diversa alle sollecitazioni educative dei docenti in relazione alle motivazioni individuali allo studio, al patrimonio culturale di base e all'habitus mentale acquisito. La classe risulta così costituita da un gruppo ristretto di studenti, dotati di notevoli potenzialità e animati da motivazione e passione per lo studio, che si è distinto per curiosità intellettuale, interiorizzazione e rielaborazione dei saperi, declinate attraverso un impegno costante e l'adozione di un metodo di studio organico ed elaborativo, che li ha condotti a ottimi risultati, in termini di conoscenze, competenze e spirito critico; un secondo e più ampio gruppo di studenti che ha conseguito una preparazione soddisfacente, affinando progressivamente il proprio metodo di studio e giungendo pertanto a una corretta conoscenza dei contenuti disciplinari e alla loro rielaborazione; infine, un numero esiguo di studenti, che ha incontrato talvolta difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi, acquisendo conoscenze piuttosto superficiali in alcune discipline; tuttavia il clima di cooperazione all'interno della classe e le strategie di recupero messe in atto dall'istituzione scolastica, hanno consentito loro, di effettuare un percorso di crescita e il raggiungimento di livelli pienamente sufficienti di profitto. Gli argomenti sono stati sviluppati secondo le linee programmatiche definite nel consiglio di classe dai singoli docenti, come attestato dalle schede allegate relative ai programmi svolti nelle varie discipline. La classe ha aderito alle attività proposte e curate dai docenti, partecipando con impegno ed interesse ad iniziative interdisciplinari ed extracurricolari come le attività di orientamento in ingresso rivolta agli studenti della Scuola media inferiore, i viaggi di istruzione, i progetti didattici, i concorsi, le certificazioni linguistiche ed informatiche. Nel corso del triennio il potenziamento delle competenze linguistiche è stato realizzato attraverso i corsi di Spagnolo, il Progetto Erasmus, i viaggi ad Oxford ed i progetti PON di lingua inglese; l'acquisizione delle competenze informatiche è stata realizzata attraverso i percorsi ECDL e infine l'acquisizione e il miglioramento delle competenze relazionali mirate a formare cittadini attivi e consapevoli del ruolo che ogni individuo ha nella comunità, sono stati realizzati attraverso l'attivazione dei PON di Teatro e dei Campionati Studenteschi Sportivi. Nel corso del quinto anno gli alunni sono stati coinvolti nella realizzazione del "capolavoro" che nel contesto dell'orientamento scolastico rappresenta un prodotto o un progetto finalizzato all'autovalutazione e allo sviluppo delle proprie competenze raggiunte attraverso l'implementazione dei processi di crescita e di maturazione culturale. L'intera classe ha inoltre potenziato le competenze scientifiche delle discipline di indirizzo attraverso la partecipazione ad alcuni seminari che si sono svolti in sede come "A Spasso con le membrane e "Applicazioni biotecnologiche di processi a membrana: purificazione di anticorpi monoclonali" i cui relatori sono stati due ricercatori dell'ITM-CNR di Rende. L'intera classe ha inoltre partecipato agli itinerari progettuali PNRR in orario extra-curricolare per il potenziamento delle competenze nella lingua italiana interessandosi anche alla trattazione di problematiche sociali. Pertanto un gruppo di studenti grazie al testo redatto dal docente di Italiano e alla sua regia sono stati protagonisti di un cortometraggio "Come fermare il vento" la cui tematica è relativa alla violenza di genere e mira alla sensibilizzazione della violazione dei diritti umani. Lo stesso gruppo di studenti si è interessato anche alla web serie "Escape School" realizzata dal docente d'italiano insieme agli studenti dell'Istituto d'Istruzione Superiore "Pizzini-Pisani" di Paola la cui tematica è quella di indagare le paure degli adolescenti in un momento in cui la loro fragilità psicologica è diventata un'emergenza sociale e che è stata proposta per la premiazione del Festival del Cinema di Roma. Gran parte degli studenti ha colto le opportunità formative offerte dalla scuola, conseguendo risultati da adeguati a ottimi anche attraverso l'esplicazione di attitudini personali. Dal punto di vista comportamentale la classe evidenzia correttezza e buona educazione riuscendo a stabilire dinamiche relazionali equilibrate ed improntate ad un atteggiamento sostanzialmente maturo, manifestatosi attraverso un buon livello di socializzazione e di condivisione all'interno del gruppo classe e con i docenti. La frequenza è stata abbastanza regolare.

Composizione della classe

(non pubblicabile sul sito web - Nota Garante per la Protezione dei Dati Personali 21.03.2017, prot. n. 10719)

N.	Cognome	Nome
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO

In merito all'interesse e alla partecipazione al dialogo educativo, presupposto indispensabile per consentire a tutti una crescita culturale e umana, individuale e collettiva, la classe è costituita da alcuni alunni che hanno mostrato di partecipare al dialogo educativo in modo continuo potenziando le capacità di base e pervenendo ad un ottimo grado di preparazione, una buona parte della classe invece ha avuto livelli alterni di interesse e partecipazione, con apprendimenti nel complesso soddisfacenti seppur in misura corrispondente ai diversi gradi di attitudine e competenza e infine un gruppo di alunni, ha mostrato poca attitudine verso lo studio di alcune discipline, una partecipazione saltuaria e un metodo di studio non sempre adeguato, ottenendo risultati comunque pienamente sufficienti, grazie al miglioramento graduale della capacità di applicazione. La classe ha partecipato con un diverso grado di interesse alle attività extracurricolari proposte sia formative che di PCTO e alle Unità di apprendimento stabilite all'inizio dell'anno.

DOCENTI E CONTINUITA' DIDATTICA NEL II BIENNIO E NELLA V CLASSE

DISCIPLINE	CLASSE			
	CURRICOLO	TERZA	QUARTA	QUINTA
Religione	Passarelli Emilia	Passarelli Emilia	Passarelli Emilia	Passarelli Emilia
Lingua e letteratura italiana	Morrone Anna	Grandinetti Roberto	Minervini Carlo	Minervini Carlo
Storia	Morrone Anna	Grandinetti Roberto	Minervini Carlo	Minervini Carlo
Lingua Inglese	Cardellicchio Giulia	Cardellicchio Giulia	Cardellicchio Giulia	Cardellicchio Giulia
Matematica	Riccio Alessandro	Riccio Alessandro	Riccio Alessandro	Riccio Alessandro
Scienze Motorie e Sportive	Sicoli Geniale	Sicoli Geniale	Sicoli Geniale	Sicoli Geniale
Chimica Organica e Biochimica	David Laura	David Laura	Campana Carla	Campana Carla
Chimica Analitica e Strumentale	Campana Carla	Campana Carla		
Laboratorio di Chimica Organica e Chimica Analitica e Strumentale	Cino Giuseppe	Cino Giuseppe		
Laboratorio di Organica e Biochimica	Cino Giuseppe	Cino Giuseppe	Cino Giuseppe	Cino Giuseppe
Biologia e Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario	Nardella Maria Pia	Nardella Maria Pia	Brunetti Giovanni	Brunetti Giovanni
Laboratorio di Biologia e Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario	Venerio Patrizia	Venerio Patrizia	Venerio Patrizia	Venerio Patrizia
Igiene Anatomia Fisiologia Patologia	Marilisa Maiorano	Marilisa Maiorano	Marilisa Maiorano	Marilisa Maiorano
Laboratorio di Igiene Anatomia Fisiologia Patologia	Venerio Patrizia	Venerio Patrizia	Venerio Patrizia	Venerio Patrizia
Legislazione Sanitaria			Donnici Giuseppe	Donnici Giuseppe

SCELTE PEDAGOGICHE E METODOLOGICHE

Metodologie e strategie didattiche comuni

Il Consiglio di Classe, al fine di promuovere gli aspetti fondanti del sapere e di favorire l'apprendimento per competenze, si avvale di diverse metodologie didattiche:

- ✓ lezioni interattive e dialogate
- ✓ problem solving
- ✓ flipped classroom
- ✓ chunked lesson
- ✓ debate
- ✓ brainstorming
- ✓ peer education
- ✓ cooperative learning
- ✓ didattica laboratoriale
- ✓ didattica integrata.

Sono oggetto di scelta ponderate opportune strategie didattiche inclusive di individualizzazione (adattamento, facilitazione, semplificazione, strumenti compensativi e misure dispensative).

La valorizzazione del carattere funzionale dei saperi teso allo sviluppo della piena personalità di cittadini attivi, ha indotto a privilegiare la didattica per competenze ed a favorire attività con connotazione laboratoriale per il coinvolgimento attivo dei discenti nella costruzione delle competenze in un'ottica di trasversalità.

Strumenti–Mezzi

- ✓ LIM / Digital board
- ✓ Libri di testo
- ✓ Testi di approfondimento
- ✓ Dizionari, Manuali e Codici
- ✓ Appunti, dispense
- ✓ Strumenti multimediali, sussidi audiovisivi e digitali e strumenti musicali, software didattici

Tempi dei percorsi formativi

Previsioni di massima del Consiglio di Classe e dei Dipartimenti:

- ✓ valutazione interperiodale primo quadrimestre
- ✓ scrutinio primo quadrimestre;
- ✓ valutazione interperiodale secondo quadrimestre;
- ✓ scrutinio finale.

Strumenti di verifica

In generale, nell'ambito delle diverse discipline i docenti si sono avvalsi di:

- ✓ Prove orali
- ✓ Prove strutturate e semi strutturate
- ✓ Prove scritte conformi alle specificità disciplinari
- ✓ Prove scritte conformi alla tipologia di prima e seconda prova dell'Esame di Stato, previste dall'O.M. n.45 del 09 marzo 2023
- ✓ Prove grafiche
- ✓ Prove di laboratorio
- ✓ Prove di realtà

Gli approfondimenti sugli strumenti valutativi adottati sono contenuti nelle successive sezioni dedicate alla valutazione e alle schede relative alle singole discipline.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Per facilitare l'organizzazione delle conoscenze e l'acquisizione di abilità in maniera attiva e costruttiva in tutti gli studenti, per agevolare altresì la costruzione di legami tra le nuove informazioni e quelle antecedenti, la Scuola realizza ambienti di apprendimento dove possa concretizzarsi una didattica laboratoriale per un approccio integrato alla realtà.

- ✓ Laboratori e aule attrezzate
- ✓ Spazi esterni polifunzionali
- ✓ Biblioteca
- ✓ Auditorium
- ✓ Campo polivalente esterno

INDIRIZZO – CURRICOLO – PROFILO IN USCITA – COMPETENZE SPECIFICHE - QUADRO ORARIO

Indirizzo

L'indirizzo "Chimica, Materiali, Biotecnologie" ad articolazione "Biotecnologie Sanitarie" si compone di due bienni (I e II anno – III e IV anno) e di un monoennio finale (V anno). Esso si propone di rispondere alla moderna esigenza di costruire nuovi profili professionali specifici per l'area Tecnico- Scientifica e nel contempo flessibili, aperti ai possibili cambiamenti, e di sviluppare negli allievi le competenze necessarie per operare nel settore degli studi universitari e dell'istruzione oltre, alla possibilità di un rapido inserimento nel mondo del lavoro. L'orario complessivo annuale è determinato in 1056 ore, corrispondente a 32 ore settimanali di lezione, comprensive della quota riservata alle regioni e dell'insegnamento della religione cattolica. Il quinto anno è articolato in 495 ore di attività e insegnamenti di istruzione generale e in 561 ore di attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo. Le attività in indirizzo e gli insegnamenti relativi all'Educazione Civica, che hanno coinvolto diversi ambiti disciplinari si sono sviluppati, in particolare, in quelli di interesse storico, digitale, sociale, giuridico, economico e ambientale.

Competenze specifiche

Nell'articolazione "Biotecnologie Sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici, anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva. Competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario. Competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario. Competenze nell'intervento e nella pianificazione di attività di controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici. Competenze nell'elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio. Competenze nel controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Profilo in uscita

Il diplomato in "Biotecnologie Sanitarie" potrà lavorare come tecnico nei laboratori di analisi privati e pubblici che si occupano di analisi chimico-biologiche e di controlli igienico-sanitari e svolgere mansioni di ricerca, analisi e controllo-qualità nei reparti di sviluppo del processo e del prodotto nelle industrie. Collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale; integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese; applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi; collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto.

CURRICOLO E QUADRO ORARIO

Discipline	anno di corso				
	1	2	3	4	5
Attività e insegnamenti generali comuni agli indirizzi del settore tecnologico					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Geografia		33			
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto ed Economia	66	66			
Scienze integrate (Scienze della terra e Biologia)	66	66			
Scienze Motorie e Sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o attività alternative	33	33	33	33	33
Attività e insegnamenti obbligatori di indirizzo					
Scienze Integrate (Fisica) di cui 66 ore complessive di laboratorio per il primo biennio	99	99			
Scienze Integrate (Chimica) di cui 66 ore complessive di laboratorio per il primo biennio	99	99			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica di cui 66 ore complessive di laboratorio per il primo biennio	99	99			
Tecnologie informatiche di cui 66 ore complessive di laboratorio per il primo anno	99				
Scienze e tecnologie applicate riferite alle competenze relative alle discipline di indirizzo del secondo biennio e del quinto anno		99			
Complementi di Matematica			33	33	
Attività e insegnamenti obbligatori dell'Articolazione "Biotecnologie Sanitarie"					
Chimica analitica e strumentale			99	99	
Chimica organica e Biochimica			99	99	132
Biologia Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario			132	132	132
Igiene Anatomia Fisiologia Patologia			198	198	198
Legislazione Sanitaria					99
Totale ore	1056	1089	1056	1056	1056
Totale ore settimanali	32	33	32	32	32

CURRICOLO V CLASSE _SCHEDE DELLE DISCIPLINE

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	3
DISCIPLINA	MATEMATICA						
DOCENTE	RICCIO ALESSANDRO						
LIBRO DI TESTO	NUOVA MATEMATICA A COLORI - EDIZIONE VERDE - Vol. 5 Autore SASSO LEONARDO - Editore Petrini - (ISBN 9788849417326)						

NUCLEI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Le funzioni: definizione, dominio codominio. Classificazione delle funzioni. ● Concetto di limite di una funzione (approccio intuitivo) ● Limiti: le forme indeterminate ● Limiti di funzioni razionali intere e frazionarie ● Concetto di continuità di una funzione in un punto. ● Punti di discontinuità di una funzione. ● Asintoti di una funzione ● Il grafico probabile di una funzione ● Rapporto incrementale ● Concetto di derivata e significato geometrico ● Regole di derivazione ● Retta tangente passante per un punto ● Punti stazionari di una funzione ● Studio di una funzione razionale frazionaria e sua rappresentazione grafica ● Cenni agli integrali 	<p>Acquisire e utilizzare termini fondamentali del linguaggio matematico (rappresentazioni, simboliche, numeriche, grafiche)</p> <p>Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.</p> <p>Capacità di calcolo di elementi necessari per tracciare il grafico di funzioni anche sfruttando dispositivi e applicazioni digitali</p> <p>Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura</p> <p>Capacità di astrazione e utilizzo dei processi di deduzione.</p>
METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE	

METODOLOGIE:	Momenti di Lezione frontale (espositiva classica) sono stati frequentemente integrati con momenti di didattica di tipo laboratoriale con approccio tutoriale Nell'introdurre nuovi temi si è fatto ricorso al Problem Solving. Molta cura è stata posta nel predisporre momenti di apprendimento tramite esercitazione in classe e/o a distanza sfruttando l'ambiente Classroom della Workspace d'istituto
STRUMENTI:	Sistema Lim+Videoproiettore Libro di testo, applicazioni interattive implementate nell'ambiente Classroom Materiale multimediale (video, documenti di testo, presentazioni) prodotti dal docente o selezionati da siti qualificati.
SPAZI:	Aula fisica, laboratorio di informatica, aula virtuale (Google Classroom dedicata)
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	Prove oggettive strutturate Test a risposta aperta (risoluzione di problemi)
NUMERO DI VERIFICHE:	N.3 prove scritte N.3 prove orali N°1 prova parallela nel primo quadrimestre e N.3 prove scritte N.3 prove orali nel secondo quadrimestre

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	2
DISCIPLINA	Storia						
DOCENTE	FRANCESCO CARLO MINERVINI						
LIBRO DI TESTO	Brancati, Pagliarani Trebi STORIA IN MOVIMENTO -LAVORARE CON LA STORIA 2 LA NUOVA ITALIA EDITRICE						

NUCLEI	COMPETENZE
<p>L'Europa fra Ottocento e Novecento. Fra Belle Epoque e imperialismi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● L'Italia di Giolitti ● La prima guerra mondiale e la Rivoluzione russa ● Totalitarismi: Fascismo, Nazismo, Comunismo e Franchismo La seconda guerra mondiale e la Shoah ● La guerra Fredda ● L'Italia dalla Costituzione al "miracolo economico" ● La Decolonizzazione ● L'Italia dal Sessantotto al "riflusso" ● La globalizzazione ● L'Unione Europea: origine, obiettivi e istituzioni 	<p>Comprendere la natura e le dinamiche della storia in una dimensione diacronica e sincronica</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere negli eventi del passato una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica le radici del nostro presente ● Comprendere la specificità dei diversi contesti socio- politici ed economici del 900, orientandosi in merito al concetto di "sistema" ● Esprimersi con linguaggio specifico ● Leggere, valutare e confrontare

	interpretazioni storiografiche ●Contestualizzare, identificare fatti e modelli politico-istituzionali ● Riconoscere nelle esperienze storiche del passato i valori fondamentali della Costituzione: libertà, diritti, ecc. ● Riflessione critica e partecipazione civile alla vita della collettività e dei problemi del nostro presente ●Utilizzare le forme comunicative dell'argomentazione in modo pertinente e personale
--	---

METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE

METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> ● Flipped Classroom ● Chunked Lesson ● Debate ● Project-Based Learning ● Cooperative Learning ● Problem Solving ● Lezione Frontale ● Lezione Dialogata ● Brainstorming, Conversazioni , Dibattiti, ● Approfondimenti Lettura ed Interpretazione
STRUMENTI:	<ul style="list-style-type: none"> ● Libri Di Testo/E- Book ● Lim ● Computer ● Materiali Prodotti Dal Docente ● Strumenti Informatici ● Classroom Di G Suite ● Meet ● Presentazioni E Filmati ● Video Mappe E Carte Animate ● Canali Specifici Di Youtube,
SPAZI:	Aula, laboratori
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	Orali
NUMERO DI VERIFICHE:	3 per quadrimestre

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	4
DISCIPLINA	Italiano						
DOCENTE	Francesco Carlo Minervini						
LIBRO DI TESTO	BALDI / GIUSSO / RAZETTI, ZACCARIA LE OCCASIONI DELLA LETTERATURA 2 / DAL BAROCCO AL ROMANTICISMO-PARAVIA						

NUCLEI	COMPETENZE
Contesto storico, culturale e ideologico del Secondo Ottocento. ✓ Le strutture politiche, economiche e sociali; le istituzioni culturali e la diffusione della lingua italiana. ✓ L'età del Positivismo: il Naturalismo francese, il Verismo italiano, Il Simbolismo: fondamenti teorici, autori e opere. ✓ Verga: contesto, vita, pensiero e poetica, opere ✓ Testi prioritari su cui lavorare: Rosso Malpelo. Lettura e analisi brani tratti da "I Malavoglia": Il mondo arcaico e l'irruzione della storia;	Padroneggiare la lingua italiana: ✓ Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti ✓ Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo ✓ Produrre testi orali e scritti di vario tipo in relazione a diversi scopi comunicativi ✓ Utilizzare gli strumenti fondamentali per una

<ul style="list-style-type: none"> ✓ I Malavoglia e la dimensione economica; La conclusione del romanzo: l'addio al mondo premoderno. ✓ La Scapigliatura: concezione della letteratura, conflitto artista-società. ✓ Carducci: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. (Testi prioritari su cui lavorare Pianto antico.) ✓ La crisi del Positivismo e la cultura del Decadentismo in Italia e in Europa: visione del mondo decadente, poetica, temi e miti della letteratura decadente. ✓ Gabriele D'Annunzio: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. ✓ (Testi prioritari su cui lavorare: "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti." "La sera fiesolana "; "La pioggia nel pineto", ...) La poesia lirica, gli sviluppi del romanzo. La letteratura italiana e europea tra le due guerre mondiali La lirica del Novecento in Italia ✓ Giovanni Pascoli: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. ✓ Testi prioritari su cui lavorare: Brani tratti da Il fanciullino, Lavandare, X agosto, L'assiuolo, Temporale, Il lampo, Il tuono, Il gelsomino notturno, La mia sera). ✓ La stagione delle Avanguardie nell'Arte e nella Letteratura. ✓ I Futuristi e Marinetti (analisi Manifesto del Futurismo di Marinetti). ✓ La narrativa del Primo Novecento: situazione storica e sociale, ideologie e nuova mentalità, istituzioni culturali. ✓ Italo Svevo: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. ✓ (Testi prioritari su cui lavorare: Brani tratti da La coscienza di Zeno, ...) ✓ Luigi Pirandello: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. Testi prioritari su cui lavorare: Il treno ha fischiato; La costruzione della nuova identità e la sua crisi; Nessun nome. Uno, nessuno e centomila. ✓ Giuseppe Ungaretti: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. Testi prioritari su cui lavorare: Fratelli, Veglia, San Martino del Carso, Mattina, Soldati, Il porto sepolto, Natale, ... ✓ L'Ermetismo: la poesia, gli sviluppi del romanzo. La letteratura italiana e europea tra le due guerre mondiali La lirica del Novecento in Italia ✓ Giovanni Pascoli: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. ✓ Testi prioritari su cui lavorare: Brani tratti da Il fanciullino, Lavandare, X agosto, L'assiuolo, Temporale, Il lampo, Il tuono, Il gelsomino notturno, La mia sera). ✓ La stagione delle Avanguardie nell'Arte e nella Letteratura. 	<p>fruizione consapevole del patrimonio letterario</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper stabilire nessi tra letteratura e altre espressioni artistiche ✓ Padroneggiare gli strumenti di analisi testuale.
---	---

<p>✓ I Futuristi e Marinetti (analisi Manifesto del Futurismo di Marinetti).</p> <p>✓ La narrativa del Primo Novecento: situazione storica e sociale, ideologie e nuova mentalità, istituzioni culturali.</p> <p>✓ Italo Svevo: contesto, vita, pensiero e poetica, opere.</p> <p>✓ (Testi prioritari su cui lavorare: Brani tratti da La coscienza di Zeno, ...)</p> <p>✓ Luigi Pirandello: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. Testi prioritari su cui lavorare: Il treno ha fischiato; La costruzione della nuova identità e la sua crisi; Nessun nome. Uno, nessuno e centomila.</p> <p>✓ Giuseppe Ungaretti: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. Testi prioritari su cui lavorare: Fratelli, Veglia, San Martino del Carso, Mattina, Soldati, Il porto sepolto, Natale, ...</p> <p>✓ L'Ermetismo: la poesia come "vita", la chiusura nei confronti della storia, il linguaggio.</p> <p>✓ Eugenio Montale: contesto, vita, pensiero e poetica, opere. Testi prioritari su cui lavorare: I limoni, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale, ...</p> <p>✓ Salvatore Quasimodo: contesto, vita, pensiero e poetica, opere.</p> <p>✓ Umberto Saba: contesto, vita, pensiero e poetica, opere.</p> <p>✓ La crisi dell'Ermetismo.</p> <p>✓ Cenni su: ✓ Cesare Pavese: contesto, vita, pensiero e poetica, opere (La luna e i falò). Italo Calvino: contesto, vita, pensiero e poetica, opere: Il sentiero dei nidi di ragno, Il barone rampante.</p>	
--	--

METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE	
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> ● Flipped Classroom ● Chunked Lesson ● Debate ● Project-Based Learning ● Cooperative Learning ● Problem Solving ● Lezione Frontale ● Lezione Dialogata ● Interattività della lezione ● Creare attività interessanti e coinvolgenti ● Stimolare la collaborazione tra gli studenti ● Scegliere App più adatte ai diversi compiti ● Gamification (es. Kahoot; Quizzis)
STRUMENTI:	<ul style="list-style-type: none"> ● Libri Di Testo/E- Book ● Lim ● Computer ● Materiali Prodotti Dal Docente sia cartacei che digitali ● Presentazioni di filmati ● Video, mappe e carte animate, ● canali specifici di youtube, rai scuola education ● linee del tempo
SPAZI:	Aula, laboratori
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	Scritta e orale
NUMERO DI VERIFICHE:	3 prove scritte e 3 prove orali

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	3
DISCIPLINA	LEGISLAZIONE SANITARIA						
DOCENTE	Giuseppe Donnici						
LIBRO DI TESTO	Il nuovo Diritto per le Biotecnologie Sanitarie - Autore Alessandra Avolio - Ed. Simone per la scuola						

NUCLEI	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> ● Il sistema sanitario nazionale ● Lineamenti di ordinamento sanitario 1- La tutela della salute 2- Il servizio sanitario nazionale 3- Il piano sanitario nazionale di programmazione ed attuazione del Servizio sanitario nazionale 4- La trasformazione dell'Unità sanitaria locale 5- Organi dell'ASL 6- Assetto organizzativo dell'ASL 7- Le aziende ospedaliere 8- I livelli essenziali di assistenza sanitaria (LEA) <ul style="list-style-type: none"> ● Le professioni sanitarie, socio-sanitarie e parasanitarie 1- Le professioni sanitarie 2- Il codice deontologico 3- Gli obblighi definiti dal contratto collettivo per il comparto Sanità 4- Il medico chirurgo 5- Il veterinario 6- L'odontoiatra 7- Il farmacista 8- Il biologo 9- L'infermiere 10- L'ostetrica 11- L'infermiere pediatrico 12- Le professioni sanitarie riabilitative 13- Le professioni tecnico-sanitarie 14- Le professioni tecniche della prevenzione 15- Il fisiochinesiterapista 16- Gli odontotecnici 17- Gli ottici 18- Il caposala 19- L'assistenza sociale ● Il sistema sanitario nazionale e l'Unione europea 1- Il diritto alla salute in Europa 2- L'assistenza sanitaria in Europa 3- Lo spazio sanitario europeo 4- Le prestazioni sanitarie di altissima specializzazione all'estero nella normativa italiana 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il complesso mondo sanitario attraverso le Norme attuative. ● Apprendere le varie figure professionali sanitarie nel contesto lavorativo ● Conoscere il SSN in rapporto a quello dell'UE ● Recepire il diritto alla salute nel contesto normativo nazionale ed europeo ● Comprendere ed attuare comportamenti responsabili ed ecosostenibili di tipo individuale e collettivo. ● Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario (Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile) ● Argomentare le questioni legate allo sviluppo sostenibile e cercare le soluzioni ● Argomentare e sostenere i propri punti di vista

<p>5- L'assistenza sanitaria transfrontaliera nella direttiva UE 2011/24</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gli interventi del Servizio sanitario nazionale per la tutela delle persone ● Igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente <p>1- Premessa 2- Igiene del lavoro 3- Igiene dell'alimentazione 4- Igiene della scuola 5- Disinfezione 6- La nozione di ambiente in generale 7- Il diritto dell'ambiente in ambito internazionale 8- La tutela dell'ambiente in Italia 9- Le politiche per l'ambiente 10- Inquinamento dell'acqua 11- Inquinamento dell'aria 12- La difesa del suolo 13- La disciplina dei rifiuti 14 I rifiuti sanitari 15- Inquinamento elettromagnetico</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Accreditamento, responsabilità e privacy in ambito socio-sanitario ● La qualità e l'accreditamento <p>1- La qualità 2- Accreditamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La normativa sul trattamento dei dati personali <p>1- Il quadro normativo attuale 2- Il Garante per la protezione dei dati personali 3- La nozione ampia di "dato personale" 4- Il trattamento del dato personale: principi e condizioni di liceità 5- Il profilo soggettivo della privacy: l'interessato 6- Il titolare del trattamento 7- Il trattamento di categorie particolari di dati personali 8- Trattamento dei dati personali in ambito sanitario 9- La tutela dei dati personali, tra Codice della privacy e Regolamento UE 2016/679 10- Il trattamento dei dati sanitari</p>	
---	--

METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE	
METODOLOGIE:	<ul style="list-style-type: none"> ● Flipped Classroom ● Cooperative Learning ● Problem Solving ● Lezione Frontale ● Lezione Dialogata ● Conversazioni , Dibattiti, ● Approfondimenti

STRUMENTI:	Libri Di Testo/E- Book <ul style="list-style-type: none"> ● Lim ● Computer ●Materiali Prodotti Dal Docente sia cartacei che digitali ● Presentazioni di filmati ● Video e mappe ●canali specifici di youtube, rai scuola education
SPAZI:	Aula
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	Orale
NUMERO DI VERIFICHE:	3 prove orali

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	3
DISCIPLINA	LINGUA E CULTURA INGLESE						
DOCENTE	CARDELLICCHIO GIULIA						
LIBRO DI TESTO	Cristina Oddone - SCIENCEWISE English for chemistry, Materials and Biotechnology - Editrice San Marco						

NUCLEI	COMPETENZE
Caratteristiche e funzioni di sistemi e apparati che compongono il corpo umano <ul style="list-style-type: none"> ➤ The human body ➤ Systems and organs ➤ The role of the immune system ➤ Pathogens ➤ Vaccines ➤ Homeostasis ➤ Pharmaceutical drugs ➤ Psychoactive drugs ➤ Tobacco and alcohol 	L'alunno è in grado di <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprendere globalmente e nel dettaglio testi, articoli e documenti relativi al corpo umano, ai vari sistemi e agli organi che li compongono ➤ Riferire informazioni sul ruolo e il funzionamento del sistema immunitario ➤ Interagire in discussioni relative all'importanza delle vaccinazioni ➤ Produrre relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi su esperienze, processi e situazioni relativi alla dipendenza da droghe e alcohol

<p>Caratteristiche delle malattie del sistema nervoso, cardiovascolare</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diseases in the modern world ➤ Diseases affecting the brain and the nervous system: Alzheimer, Parkinson ➤ Cardiovascular diseases ➤ Diabetes 	<p>L'alunno è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprendere globalmente e nel dettaglio testi, articoli e documenti relativi alle malattie del sistema nervoso e cardiovascolare ➤ Riferire informazioni sulle malattie che colpiscono il sistema nervoso e cardiovascolare ➤ Interagire in discussioni riguardanti le malattie e relativi sintomi, dipendenza da farmaci ➤ Produrre relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi su esperienze, processi e situazioni relativi al settore di indirizzo
<p>Evoluzione del concetto di democrazia, uguaglianza e cooperazione a partire dal loro primo emergere nel corso del Medioevo</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ The pillars of a democratic system ➤ Magna Charta ➤ The American Declaration of Independence ➤ The British and the American constitutions ➤ The struggle for freedom and equality: Three generation of rights; the suffragette movement and Emmeline Pankhurst; the Apartheid and Nelson Mandela; The civil rights movement in the USA: Rosa Parks, Martin Luther King, Malcom X 	<p>L'alunno è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Attualizzare tematiche letterarie anche in chiave di cittadinanza attiva ➤ Individuare collegamenti tra passato e presente ➤ Comprendere il valore della difesa dei diritti umani e la sua evoluzione nel tempo ➤ Riconoscere gli elementi che possono essere all'origine della discriminazione anche nelle società moderne ➤ Riflettere sui principi fondanti delle costituzioni e sul concetto di "diritto" ➤ Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale
<p>Principi fondanti di istituzioni e governi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ The United Kingdom: The monarch, legislative/executive/judicial branches, main political parties ➤ The USA: legislative/executive/judicial branches, main political parties ➤ The European Union: origins, development, institutions, open issues (Brexit, Immigration) 	<p>L'alunno è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Individuare collegamenti tra passato e presente ➤ Analizzare e sviluppare un tema partendo dalla lettura di diversi testi sull'argomento ➤ Riconoscere le caratteristiche dei diversi tipi di governo ➤ Riflettere sui principi fondanti di istituzioni e governi ➤ Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale

<p>Educazione civica</p> <p>➤ The Universal Declaration of Human Rights</p>	<p>L'alunno è in grado di</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Attualizzare tematiche storiche anche in chiave di cittadinanza attiva ➤ Comprendere il valore della difesa dei diritti umani e la sua evoluzione nel tempo ➤ Individuare collegamenti tra passato e presente
<p>METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE</p>	
<p>METODOLOGIE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lezione partecipata ➤ Learning by Doing ➤ Problem solving ➤ Didattica Laboratoriale/Digitale ➤ Cooperative learning ➤ Flipped Classroom ➤ Debate
<p>STRUMENTI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Libri di testo ➤ Testi didattici di supporto/Ebook ➤ Schede predisposte dall'insegnante ➤ Software multimediali ➤ G-Suite Classroom
<p>SPAZI:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aula ➤ Laboratorio di lingue
<p>TIPOLOGIE DI VERIFICHE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Produzione scritta: produzione di relazioni, riassunti, trattazioni sintetiche, testi argomentativi o descrittivi; quesiti a risposta chiusa (scelta multipla, vero/falso, completamento, trasformazione, abbinamento, correzione di errori); quesiti a risposta aperta. ➤ Produzione orale: esposizione e rielaborazione, individuale e di gruppo, delle tematiche trattate; ricerche in rete; creazione e presentazione di prodotti multimediali ➤ Ricezione orale o scritta: ascolto e comprensione di brevi audio/video; lettura e comprensione di brevi testi scritti. ➤ Interazione comunicativa: dialogues, discussions, debates
<p>NUMERO DI VERIFICHE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ N. 3 prove scritte e 3 prove orali (1 quadrimestre) + N.1 prova di accertamento competenze per classi parallele ➤ N. 3 prove scritte e 3 prove orali (2 quadrimestre) + N.1 prova di accertamento competenze per classi parallele

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	1
DISCIPLINA	Religione						
DOCENTE	Passarelli Emilia						
LIBRO DI TESTO	M. Contadini. Itinerari di IRC 2.0, Elle Di Ci, TO						

NUCLEI	COMPETENZE
<p>I diritti umani. L'incontro con l'altro: stereotipi e pregiudizi. Giustizia sociale, dottrina sociale della Chiesa e diritti dei più deboli. I diritti dei bambini. La comunicazione e le relazioni. I valori cristiani nella cultura contemporanea. La bioetica.</p>	<p>Confrontarsi con alcuni aspetti centrali della vita morale: la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso il creato, la promozione della pace mediante la ricerca di un'autentica giustizia sociale e l'impegno per il bene comune. Saper cogliere e verificare l'incidenza dell'etica cristiana nei rapporti tra le persone e tra le culture. Confrontarsi con alcuni aspetti centrali della vita morale: la dignità della persona, la libertà di coscienza, la responsabilità verso il creato, la promozione della pace mediante la ricerca di un'autentica giustizia sociale e l'impegno per il bene comune. Saper cogliere e verificare l'incidenza dell'etica cristiana nei rapporti tra le persone e tra le culture.</p>

METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE

METODOLOGIE:	Lezione frontale, lezione dialogata
STRUMENTI:	Libro di testo, testi vari, canali specifici di youtube
SPAZI:	Aula fisica o virtuale
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	Domande dal posto, discussioni guidate, lettura e comprensione del testo
NUMERO DI VERIFICHE:	2

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	4
DISCIPLINA	Biologia,microbiologia e tecnologie di controllo sanitario e laboratorio						
DOCENTE	Giovanni Brunetti - Venerio Patrizia						
LIBRO DI TESTO	Biologia,microbiologia e tecnologie di controllo sanitario - Fabio Fanti						

NUCLEI	COMPETENZE
<p>Agire sul DNA: Le biotecnologie Le biotecnologie nei vari settori: agrario, alimentare, zootecnico, sanitario. Biotecnologie microbiche. Accumuli metabolici. Prodotti ottenuti da processi biotecnologici. Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza I meccanismi della farmacodinamica e della farmacocinetica e il ruolo della farmacovigilanza. Biosensori. Alcuni prodotti biotecnologici: bevande alcoliche, yogurt. Differenziamento cellulare e cellule staminali</p> <p>Laboratorio: La fermentazione. Tecniche utilizzate per la sicurezza degli alimenti. Analisi microbiologica degli alimenti-filtrazione su membrana. Tecniche di sterilizzazione</p>	<p>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.</p> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali</p> <p>Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni</p> <p>Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio</p>

METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE	
METODOLOGIE:	lezioni frontali e dialogate, cooperative learning, flipped classroom,
STRUMENTI:	libro di testo; computer; materiali multimediali; tabelle, schemi e mappe concettuali
SPAZI:	aula e spazi virtuali (piattaforma G-Suite for Education con App Classroom)
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	verifiche orali, verifiche scritte semistrutturate e a domande aperte, relazioni scritte
NUMERO DI VERIFICHE:	2 verifiche orali, 2 verifiche scritte e 2 prove pratiche di laboratorio per ogni quadrimestre

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	2
DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE						
DOCENTE	SICOLI GENIALE						
LIBRO DI TESTO	TRAINING4LIFE- PAJNI PAOLA / LAMBERTINI MASSIMO-Vol.U- Ed. CLIO-9788884961389-prezzo 21,50						

NUCLEI	COMPETENZE
<p>I Quadrim.(sett-Genn)</p> <p>Il movimento: il corpo in movimento nelle variabili spazio e tempo, anche in ambiente naturale, nello sviluppo delle abilità motorie e nelle modificazioni fisiologiche. Abilità e capacità motorie. I vari tipi di movimento. .Apparato scheletrico e muscolare-Il corpo e il movimento- i fattori del movimento. Aspetti fisiologici del riscaldamento muscolare.</p> <p>Lo sport, le regole e il fair play-Il gioco e lo sport : aspetti cognitivi, partecipativi e relazionali,sociali, tecnici , tattici, del fair play e del rispetto delle regole.Il valore educativo dello sport. Lo sport,dall'antichità ai giorni nostri. Giochi Olimpici. Sport di squadra/individuale: attività pratica in campo con arbitro e le Regole di gioco: pallavolo,badminton,calcio a 5,tennis,Tennis Ball).Teoria e metodologia dell'allenamento</p> <p>II Quadr (Feb-Giug)</p> <p>La salute e il benessere Sicurezza e prevenzione (rispetto a sé, agli altri, agli spazi, agli oggetti), il concetto di Salute Dinamica;le dipendenze. Il concetto di benessere Corretti stili di vita. L'apparato cardio-respiratorio. I disturbi dei comportamenti alimentari: obesità, bulimia e anoressia giovanile. Indice di massa corporea (IMC).Bilancio e dispendio energetico.</p> <p>Relazione con l'ambiente naturale-I linguaggi del corpo :espressività corporea,altri linguaggi, aspetti comunicativi e relazionali. La comunicazione nel marketing sportivo.Fisiologia del corpo umano(cenni). Meccanismi energetici nello sport:sistema aerobico alattacido, sistema anaerobico lattacido, sistema aerobico.Potenza e soglia aerobica.Attività fisica e risposta</p>	<p>La competenza motoria indica la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in ambito ludico, sportivo, espressivo , del benessere e del tempo libero. La percezione di sé e il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. Elaborare e attuare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, assumendo i diversi ruoli dell'attività sportiva. Pianificare progetti e percorsi motori e sportivi.Conoscere ed utilizzare una varietà di gesti, movimenti e abilità nei diversi contesti. Ascoltare, comprendere, rielaborare e saper applicare Conoscere i propri limiti dell'organismo. Rielaborare creativamente il linguaggio espressivo in contesti differenti. Elaborare risposte attraverso tecniche mimico gestuali e di espressione corporea, cogliere le analogie emotive con diversi linguaggi. Conoscere le possibili interazioni fra linguaggi espressivi e altri contesti (letterario, artistico, musicale) Saper eseguire schemi motori complessi per affrontare attività sportive.Ampliare le capacità coordinative, condizionali ed espressive per realizzare schemi motori complessi. Praticare autonomamente attività sportiva con fair play, scegliendo personali tattiche e strategie anche nell'organizzazione, interpretando al meglio la cultura sportiva. Conoscere le proprie potenzialità</p> <p>Competenza chiave di cittadinanza DM139/2007 L'educazione alla cittadinanza viene promossa attraverso esperienze significative che consentano di apprendere il concreto prendersi cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente e che favoriscano forme di cooperazione e di solidarietà. Obiettivi irrinunciabili dell'educazione alla cittadinanza sono la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della responsabilità. finalizzata al miglioramento continuo del proprio contesto di vita, a partire dalla vita quotidiana a scuola e dal personale coinvolgimento in routine consuetudinarie che possono riguardare la pulizia e il buon uso dei luoghi, l'organizzazione del</p>

ormonale-Endorfine e attività fisica. Il controllo motorio (cenni sul sistema Nervoso centrale e periferico)	lavoro comune..Le 8 competenze-chiave di cittadinanza. le SOFT-SKILL
METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE	
METODOLOGIE:	Cura e dosaggio nella distribuzione delle attività per adattarli al livello psicomotorio degli alunni -Metodologia laboratoriale -Problem solving -Metodo induttivo -Metodo deduttivo -Cooperative learning -Dal gesto globale al movimento analitico,al gesto sportivo -Lavoro individuale.-.
STRUMENTI:	I contenuti sono stati trasmessi prevalentemente in sede pratica di lavoro e sperimentazione -Durante la lezione si è preferito un'esposizione verbale delle attività da svolgere per favorire l'acquisizione del linguaggio specifico della disciplina.
SPAZI:	Gli ambienti(Campetto e spazi annessi alla scuola) e gli attrezzi (piccoli e grandi) messi a disposizione dalla scuola; libro di testo.
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	Sono state adottate le seguenti modalità : - verifiche oggettive con misurazione della prestazione, verifiche soggettive tramite osservazione della qualità del movimento; - colloqui esplorativi delle conoscenze acquisite; -osservazioni sistematiche dell'alunno al lavoro in ogni momento della lezione dei comportamenti cognitivi, operativi e relazionali
NUMERO DI VERIFICHE:	2 verifiche pratiche e 2 verifiche orali per quadrimestre.

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	4
DISCIPLINA	Chimica organica e biochimica						
DOCENTE	Carla Campana - Giuseppe Cino						
LIBRO DI TESTO	VALITUTTI / FORNARI CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO ZANICHELLI EDITORE 3						

NUCLEI	COMPETENZE
<input type="checkbox"/> Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche e bio-organiche. <input type="checkbox"/> Struttura di amminoacidi, peptidi e proteine, enzimi, glucidi, lipidi, acidi nucleici (RNA e DNA). <input type="checkbox"/> Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina. <input type="checkbox"/> Nomenclatura, classificazione e meccanismo di azione degli enzimi. <input type="checkbox"/> Trasporto di membrana.	<input type="checkbox"/> Valutare i parametri che incidono sulla biochimica di un organismo <input type="checkbox"/> Individuare nelle biomolecole i gruppi funzionali e prevedere le loro reazioni <input type="checkbox"/> Spiegare la struttura delle membrane cellulari e il funzionamento <input type="checkbox"/> Spiegare le principali vie metaboliche. <input type="checkbox"/> Gestire le varie attività di Laboratorio

<input type="checkbox"/> Energia e processi metabolici. ATP e reazioni accoppiate, sintesi proteica. Cinetica enzimatica. <input type="checkbox"/> Fondamentali processi metabolici. Laboratorio <input type="checkbox"/> Norme di sicurezza, prevenzione e comportamento in laboratorio <input type="checkbox"/> Strumentazione di laboratorio <input type="checkbox"/> Ricerca dell'amido negli alimenti <input type="checkbox"/> Determinazione degli zuccheri riducenti <input type="checkbox"/> Ricerca dello zucchero invertito <input type="checkbox"/> La Glicolisi <input type="checkbox"/> Esperienza sul ciclo di Krebs	
--	--

METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE

METODOLOGIE:	Lezione interattiva, brainstorming, lezione segmentata.
STRUMENTI:	libro di testo; LIM; materiali multimediali;
SPAZI:	Aula e spazi virtuali (G-Suite e classroom)
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	Verifiche orali , verifiche scritte e relazioni di laboratorio
NUMERO DI VERIFICHE:	2 per ogni tipologia a quadrimestre ,2 prove pratiche di laboratorio per ogni quadrimestre

ATTIVITA' DISCIPLINARE

CLASSE	V	SEZIONE	A	INDIRIZZO	BTS	ORE SETTIMANALI	6
DISCIPLINA	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia e Laboratorio						
DOCENTE	Marilisa Maiorano - Venerio Patrizia						
LIBRO DI TESTO	Elementi di igiene e patologia G. Carnevali- E. Balugani –L. Marra -Zanichelli Conosciamo il corpo umano G.J. Tortora -B. Derrickson -Zanichelli						

NUCLEI	COMPETENZE
Concetti di Patologia Cause intrinseche ed estrinseche, Cause e concause; Risposte al danno cellulare reversibile : Atrofia, Ipertrofia, Iperplasia, Metaplasia;Risposte al danno cellulare irreversibile :Necrosi cellulare e Apoptosi Studio delle malattie cronico-degenerative Aterosclerosi e prevenzione, Malattie cardiovascolari: Trombosi , Embolia, Infarto del Miocardio, Angina pectoris, Scompenso cardiaco ,Infarto cerebrale o Ictus ischemico,	acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati di osservazione di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;

<p>Arteriosclerosi e Aneurisma, Ipertensione Diabete Eziologia , Classificazione,Diagnosi, Prevenzione ,Terapia Neoplasie Caratteristiche delle cellule tumorali, Classificazione dei tumori,Nomenclatura, Fattori di rischio, Cancerogenesi, Stadiazione, Diagnosi, Terapia,Prevenzione , Alcuni tumori maggiormente presenti nella popolazione Tumore polmonare; Tumore mammario; tumore al colon retto, tumore alla prostata, Papilloma virus Patologie Neurodegenerative Morbo di Parkinson Morbo di Alzheimer Studio delle malattie genetiche Il cariotipo umano ,Le alterazioni del genoma, Trasmissione delle malattie genetiche : - Eredità autosomica dominante Corea di Huntington; Eredità autosomica recessiva (Anemia falciforme , Fibrosi Cistica); Eredità legata al sesso (Daltonismo, Emofilia, Distrofia muscolare di Duchenne) ; Aberrazioni Cromosomiche ; Anomalie numeriche dei cromosomi (Sindrome di Turner, Sindrome di Klinefelter, Sindrome di Down) ; La consulenza genetica; Diagnosi prenatale; esami non invasivi ed esami invasivi (amniocentesi, villocentesi, funicolocentesi) Studio di alcune malattie infettive a trasmissione aerea SARS Eziologia , Epidemiologia, Quadro clinico , Trasmissione, Diagnosi, Prevenzione, Terapia SARS -COV-2 Eziologia ,Epidemiologia, Quadro clinico, Diagnosi, Prevenzione, Terapia Studio delle principali malattie infettive a trasmissione sessuale AIDS Eziologia,Epidemiologia,Quadro clinico, Diagnosi,Prevenzione,Terapia Oggetto di studio dell'Igiene Concetto di salute; Igiene e i suoi obiettivi; Determinanti della salute;Cause e fattori di rischio Determinanti comportamentali Consumo di tabacco ,Consumo di bevande alcoliche, Uso di sostanze stupefacenti (stimolanti, narcotici, ipnotico-sedativi, allucinogeni, cannabis) Epidemiologia Apparati responsabili della regolazione, dell'integrazione e del controllo Sistema Nervoso ,Sistema Endocrino ,Sistema Immunitario</p>	<p>utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;</p> <p>essere in grado di adottare uno stile di vita sano ed essere responsabile della salute propria e della collettività assumendo atteggiamenti corretti</p> <p>acquisire una visione d'insieme della struttura e delle funzioni degli apparati del corpo umano responsabili della regolazione, del controllo e dell'integrazione</p> <p>elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;</p>
---	--

<p>Laboratorio Norme di sicurezza, prevenzione e comportamento in laboratorio Strumentazione di laboratorio Tecniche di laboratorio e automonitoraggio di parametri di alcune patologie Osservazione al microscopio di vetrini preparati: parti e sezioni di Istologia delle patologie del corpo umano; Predisposizione e osservazione di vetrini con la mucosa buccale; Misurazione della pressione sanguigna; Monitoraggio glicemico con glucometro; Striscio di sangue periferico e analisi al microscopio; Ricerca di grassi in alcuni alimenti con il Sudan III</p>	
---	--

METODOLOGIE, SPAZI, STRUMENTI E TIPOLOGIA DI VERIFICHE	
METODOLOGIE:	lezioni frontali e dialogate, brainstorming, cooperative learning, flipped classroom,
STRUMENTI:	libro di testo; computer; materiali multimediali; tabelle, schemi e mappe concettuali
SPAZI:	aula e spazi virtuali (piattaforma G-Suite for Education con App Classroom).
TIPOLOGIE DI VERIFICHE:	verifiche orali, verifiche scritte semistrutturate e a domande aperte, relazioni scritte
NUMERO DI VERIFICHE:	3 verifiche orali, 2 verifiche scritte e 2 prove pratiche di laboratorio per ogni quadrimestre

EDUCAZIONE CIVICA

(inserire i contenuti e le competenze della quinta raggiunte in base all'indirizzo di studio)

1 Quadrimestre

Contenuti	Competenze
<p style="text-align: center;">Biologia</p> <p>Cittadinanza Attiva-Sviluppo Sostenibile-Economia circolare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Attuare comportamenti responsabili ed ecosostenibili di tipo individuale e collettivo. -Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario (Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile) -Argomentare le questioni legate allo sviluppo sostenibile e cercare le soluzioni - Argomentare e sostenere i propri punti di vista
<p style="text-align: center;">Igiene</p> <ul style="list-style-type: none"> - La città sostenibile: inquinamento, consumo e rifiuti - Smaltimento dei rifiuti urbani 	<ul style="list-style-type: none"> -Attuare comportamenti responsabili ed ecosostenibili di tipo individuale e collettivo. -Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario (Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile) -Argomentare le questioni legate allo sviluppo sostenibile e cercare le soluzioni - Argomentare e sostenere i propri punti di vista
<p style="text-align: center;">Religione</p> <p>-L'etica della comunicazione: riflessioni sul tema del rispetto di sé e dell'altro all'interno del mondo virtuale e del diritto all'immagine e all'intimità, sull'irreversibilità delle proprie azioni e sulla prudenza richiesta nel compierle</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Attuare comportamenti responsabili ed ecosostenibili di tipo individuale e collettivo. -Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario (Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile) -Argomentare le questioni legate allo sviluppo sostenibile e cercare le soluzioni - Argomentare e sostenere i propri punti di vista
<p style="text-align: center;">Legislazione Sanitaria</p> <p>-il ruolo sempre più rilevante del digitale nella sanità</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Attuare comportamenti responsabili ed ecosostenibili di tipo individuale e collettivo. -Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario (Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile) -Argomentare le questioni legate allo sviluppo sostenibile e cercare le soluzioni - Argomentare e sostenere i propri punti di vista

2 Quadrimestre

Contenuti	Competenze
<p style="text-align: center;">Storia</p> <p>-Dallo Statuto Albertino alla Costituzione Italiana. -La Costituzione: struttura e caratteri</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Essere consapevole di ciò che accade quotidianamente nelle nostre società complesse e valutare con spirito critico. -Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. -Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici attraverso la conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese -Determinare l'incidenza diretta delle norme dell'U.E. sul diritto interno italiano -Motivare le proprie argomentazioni
<p style="text-align: center;">Chimica</p> <p>-Trasformazione di energia ed impatto ambientale: la normativa nazionale ed europea</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Essere consapevole di ciò che accade quotidianamente nelle nostre società complesse e valutare con spirito critico. -Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. -Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici attraverso la conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese -Determinare l'incidenza diretta delle norme dell'U.E. sul diritto interno italiano -Motivare le proprie argomentazioni
<p style="text-align: center;">Lingua Inglese</p> <p>-Diritti civili e diritti umani</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Essere consapevole di ciò che accade quotidianamente nelle nostre società complesse e valutare con spirito critico. -Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. -Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici attraverso la conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese -Determinare l'incidenza diretta delle norme dell'U.E. sul diritto interno italiano -Motivare le proprie argomentazioni
<p style="text-align: center;">Matematica</p> <p>-Algoritmi e loro impatto sui diritti umani contenuti nella Convenzione europea dei diritti dell'Uomo</p> <p style="text-align: center;">Scienze Motorie</p> <p>-Il fair play</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Essere consapevole di ciò che accade quotidianamente nelle nostre società complesse e valutare con spirito critico. -Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali. -Esercitare con consapevolezza i propri diritti politici attraverso la conoscenza dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese -Determinare l'incidenza diretta delle norme dell'U.E. sul diritto interno italiano -Motivare le proprie argomentazioni <p>Rispettare le regole, gli avversari, accettare e riconoscere i propri limiti. Rifiutare Il doping, il razzismo, la violenza e la corruzione. Motivare le proprie argomentazioni</p>

Griglia di valutazione del Percorso di Educazione Civica a.s.2023-2024

COMPETENZE	INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLI	VOTO
Conoscenze	<p>Conoscere i contenuti e le tematiche studiate nella disciplina.</p> <p>Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza: ad esempio, regola, norma, patto, condivisione, diritto, dovere, negoziazione, votazione, rappresentanza</p>	Possiede conoscenze sui temi proposti esaurienti consolidate e ben organizzate, inoltre sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo	Avanzato	9-10
		Possiede conoscenze sui temi proposti consolidate ed organizzate	Intermedio	7-8
		Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali	Base	6
		Le conoscenze sui temi proposti sono minime e poco consolidate	In fase di acquisizione (insuff. non grave)	5
		Le conoscenze sui temi proposti sono frammentarie e per niente consolidate	In fase di acquisizione (insuff. grave)	4
Abilità	<p>Applicare nelle condotte quotidiane i principi di Educazione Civica.</p> <p>Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e alle situazioni di vita quotidiana.</p> <p>Collaborare ed interagire positivamente con gli altri al fine del raggiungimento di obiettivi coerenti con il bene comune</p>	Mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute e a quanto studiato con buona pertinenza	Avanzato	9-10
		Mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute e a quanto studiato con buona pertinenza.	Intermedio	7-8
		Mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e/o vicini alla propria diretta esperienza	Base	6
		Mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo se guidato	In fase di Acquisizione (insuff. non grave)	5
		Mette in atto solo in modo sporadico le abilità connesse ai temi trattati	In fase di Acquisizione (insuff. grave)	4

Atteggiamenti	Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti in ottica di cittadinanza	Adotta regolarmente comportamenti responsabili e consapevoli coerenti con quelli di cittadinanza, che rivela anche assumendo ruoli di rappresentanza scolastica. Sa trasformare l'attività di studio in scelte concrete	Avanzato	9-10
	Partecipare attivamente con atteggiamento collaborativo e democratico alla vita della scuola e della comunità.	Adotta solitamente comportamenti ed atteggiamenti coerenti con quelli di cittadinanza, autonomi e responsabili e mostra di averne consapevolezza attraverso riflessioni personali e senso di responsabilità.	Intermedio	7-8
	Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.	Generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con quelli di cittadinanza in autonomia e mostra consapevolezza attraverso riflessioni personali e senso di responsabilità	Base	6
		Non sempre adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con quelli di cittadinanza e ne ha consapevolezza solo se sollecitato	In fase di acquisizione (insuff. non grave)	5
		Adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con quelli di cittadinanza e ha bisogno di costante guida e sollecitazioni.	In fase di acquisizione (insuff. grave)	4

UDA

Tutte le discipline sono coinvolte con i percorsi interdisciplinari esplicitati nelle UDA.

UDA 1: "Propagandiamo" - propone come prodotto finale la realizzazione di un padlet con il coinvolgimento delle seguenti discipline: Italiano, Storia, Biologia, Matematica, Biochimica, Scienze Motorie e Sportive, Inglese, Legislazione Sanitaria

Competenze : sviluppare la capacità di comprendere le problematiche del mondo in cui viviamo

UDA 2: "Empaticamente vostri", propone la realizzazione come prodotto finale di un video con il coinvolgimento delle seguenti discipline: Italiano, Storia, Igiene, Legislazione Sanitaria, Religione, Scienze Motorie, Matematica, Biochimica, Inglese

Competenze: capacità di riconoscere i propri sentimenti acquisendo la consapevolezza di sé e di saper gestire il carico emotivo differenziando gli stati d'animo dell'altro senza confonderli con i propri;

UDA 3: "Le frontiere della Ricerca" che prevede la realizzazione come prodotto finale di un podcast con il coinvolgimento delle seguenti discipline: Italiano, Chimica, Biologia, Igiene, Religione, Inglese

Competenze

1. collaborare e partecipare alla costruzione del bene comune
2. comprendere le dimensioni multiculturali della società
3. rispettare le regole condivise , i ruoli all'interno della società riconoscendo le istituzioni statali e civili

DISCIPLINA NON LINGUISTICA (DNL)

Il CLIL – *Content and Language Integrated Learning* – ha debuttato come risposta alla sfida europea Mother Tongue + 2, affinché i cittadini europei arrivassero a parlare non solo una ma almeno due lingue straniere, oltre alla madrelingua (mother tongue). Il CLIL era inteso perciò come un mezzo per incrementare la quantità del tempo di apprendimento di una lingua straniera. In 20 anni, si è evoluta ed è diventata una via concreta per rinnovare la pratica delle lingue straniere in classe. Il CLIL è soprattutto un'opportunità per rinnovare l'educazione , spostando l'attenzione dall'atto di insegnare al processo di apprendimento. L'argomento scelto è: Cell respiration. Al suo interno troviamo Energy from glucose, Electrons, protons and ATP, NADH, FADH₂ and catabolism

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

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la tipologia di Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento riassunti nella seguente tabella

La relazione finale del tutor PCTO, il dettaglio delle attività, delle ore erogate, della partecipazione, della valutazione e certificazione delle competenze degli studenti, sono riportati negli atti da consegnare alla Commissione d'esame.

Annualità 1 – a.s. 2021-22			
Percorso/Attività/Collaborazioni	DESTINATARI (gruppo classe/ gruppo studenti)	n. ore:	Discipline coinvolte
Corso Sicurezza D.Ivo 81/08.	Gruppo classe	8	Tutte
Progetto Biblioteca D'Istituto	Gruppo classe	30	Tutte
Progetto Magazine "Voci"	Gruppo classe	60	Tutte
Progetto R-Estate Insieme!	Gruppo classe	90	Tutte
Corso ECDL	Gruppo classe	60	Inglese
Orientamento in Ingresso (Partecipazione "Open Days")	Gruppo classe	15	Tutte
Notte dei ricercatori	Gruppo classe	4	Tutte
Unical Inaugurazione Medicina e Tecnologie Dig.	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Progetto-Cittadinanza e Costituzione per una Cultura della conoscenza, della cura e della protezione del patrimonio culturale.	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Fondazione Veronesi: Ricerca e Cura	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Fondazione Veronesi: Equità e Salute	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Incontro AIDO	Gruppo classe	2	Tutte
Unical: La Cromatografia. Prof.De Nino A.	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Progetto Ricercatori in Classe: Seminario Prof. Barone	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Unical: La Cromatografia. Prof.De Nino A.	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Progetto Ricercatori in Classe: Seminario Prof. Barone	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo

Annualità 2 – a.s. 2022-23			
Percorso/Attività/Collaborazioni	DESTINATARI (gruppo classe/ gruppo studenti)	n. ore:	Discipline coinvolte
Incontro con esperta UNICAL su “Identità di Genere”	Gruppo classe	3	Discipline di indirizzo
Le Biotecnologie sanitarie dalla scuola al territorio - “La ricerca Biotecnologica in campo medico, veterinario, farmaceutico ed agroalimentare”: - Biotech week -Laboratorio di Analisi Fratelli Luca - Clinica Veterinaria Pegaso s.r.l.	Gruppo classe	50	Discipline di indirizzo
Orientamoci: verso le Università e le professioni - Progetto PLS UNICAL – Giornata universitaria di teoria ed esperienze di laboratorio presso il Dipartimento	Gruppo classe	10	Discipline di indirizzo
Corso ECDL	Gruppo studenti	40	Inglese
Student Tutoring and Cooperation: - Erasmus Plus - Accoglienza Open Day -Mercatino di Natale	Gruppo studenti	30	Tutte
CNR-ITM, Rende	Gruppo classe	8	Discipline di indirizzo
Seminario UNICAL “I batteri buoni: la ricerca biotecnologica e le malattie”	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Incontro con Ordine dei Tecnici delle Professioni Sanitarie	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo
Progetto Me.Mo. (Merito e Mobilità Sociale) Scuola Superiore Superiore Sant’Anna dr.ssa Sara Barsanti	Gruppo classe	40	Tutte
Partecipazione a UniStem Day: “L’infinito viaggio della ricerca scientifica”	Gruppo classe	6	Discipline di indirizzo
Ricercatori in classe 2023: Dr.ssa Luana Abbale - Fondazione	Gruppo classe	2	Discipline di indirizzo

Didattica in Movimento- Viaggio di PCTO presso le eccellenze: Humanitas – Milano, Ferrari – Modena, Pagani - Bologna	Gruppo classe	40	Tutte
Orientamento in uscita “Lab Experience” - UNICZ	Gruppo classe	10	Discipline di indirizzo
Annualità 3 – a.s. 2023-24			
Percorso/Attività/Collaborazioni	DESTINATARI (gruppo classe/ gruppo studenti)	n. ore:	Discipline coinvolte
ORIENTIAMOCI	gruppo classe	29	Tutte le discipline
Progetto merito e mobilità sociale – Scuola Superiore Sant’Anna	gruppo studenti	40	Tutte le discipline
Laboratorio di Cittadinanza attiva e sostenibilità ambientale Progetto: sicurezza stradale.	gruppo classe	4	Tutte le discipline
Le Biotecnologie sanitarie dalla scuola al territorio - “La ricerca Biotecnologica in campo medico, veterinario, farmaceutico ed agroalimentare”:	gruppo classe	6	Discipline di indirizzo

Griglia di valutazione delle competenze trasversali e per l'orientamento

AREA DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI	Livello Base	Livello Medio	Livello Avanzato
Sa utilizzare la strumentazione necessaria per portare a termine i compiti assegnati			
Sa riconoscere e attuare norme e comportamenti in materia di sicurezza			
Sa leggere ed interpretare documenti operativi, regolamenti			
Sa descrivere l'organizzazione dell'azienda in cui è stato inserito, le attività e il funzionamento dei diversi settori			
AREA DELLE COMPETENZE ORIENTATIVE	Livello Base	Livello Medio	Livello Avanzato
Autonomia nello svolgere compiti assegnati			
Capacità di selezionare e valutare le informazioni a disposizione e di cercarne delle altre			
Analizzare le risorse personali a disposizione, in un determinato contesto, utilizzando competenze maturate in altre Situazioni			
Conoscere se stessi, in termini di autoconsapevolezza; conoscere le proprie inclinazioni, i propri interessi, i propri lati forti e deboli			
AREA DELLE COMPETENZE SOCIALI	Livello Base	Livello Medio	Livello Avanzato
Sapersi relazionare			
Lavorare in gruppo			
Capacità di ascolto			
Comunicare efficacemente			
AREA DELLE COMPETENZE ORGANIZZATIVE E OPERATIVE	Livello Base	Livello Medio	Livello Avanzato
Orientamento ai risultati			
Spirito di iniziativa			
Ricerca delle informazioni			
Assunzione delle responsabilità			
AREA DELLE COMPETENZE LINGUISTICHE	Livello Base	Livello Medio	Livello Avanzato
Padronanza del lessico			
Chiarezza di esposizione			
Microlingua			
VALUTAZIONE GLOBALE COMPETENZE			

ATTIVITA' DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

PROGETTI E MANIFESTAZIONI CULTURALI	DURATA/DATA	LUOGO
Partecipazione alla Notte dei ricercatori	30 settembre	UNICAL
“La Giornata internazionale contro la violenza sulle donne”	25 novembre	IIS Pizzini Pisani
Giorno della memoria	27 gennaio	IIS Pizzini Pisani
Libriamoci	1 quadrimestre	IIS Pizzini Pisani
Dantedi	Marzo	IIS Pizzini Pisani
Giornata della donna	2 quadrimestre	IIS Pizzini Pisani
Visione di film e spettacoli teatrali presso il cinema Odeon	nel corso dell' anno	Cinema Odeon -Paola
Il quotidiano in classe Lettura di quotidiani in classe	nel corso dell' anno	in classe
INCONTRI CON ESPERTI	DURATA/DATA	LUOGO
"Composti bioattivi e processi di separazione a membrana" dott.ssa L.Donato ITM-CNR	18 ottobre	IIS Pizzini Pisani
Seminario “Applicazioni Biotecnologiche dei processi a membrana:purificazione degli anticorpi monoclonali” Dott.G.Diprofio ITM-CNR	9 gennaio	IIS Pizzini Pisani
Incontro con i Carabinieri	16 febbraio	IIS Pizzini Pisani
Incontro con le Ferrovie dello Stato	20 febbraio	IIS Pizzini Pisani
Incontro con Ing. Andrea Campolongo- Giornata della memoria	26 gennaio	IIS Pizzini Pisani
Incontro con la Polizia di Stato	22 febbraio	IIS Pizzini Pisani
Incontro con l'Esercito Italiano	5 marzo	IIS Pizzini Pisani
Incontro con la Marina militare italiana	12 marzo	IIS Pizzini Pisani

ATTIVITA' DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Al termine del Quadrimestre, gli alunni con profitto insufficiente e in genere caratterizzati da insuccesso scolastico sono stati destinatari di strategie di recupero finanziati con i fondi PNRR, e supporto da parte dei docenti delle singole discipline, secondo le modalità esplicitate nella seguente tabella. Sono stati, altresì, riservati interventi di potenziamento nelle discipline comuni agli alunni più motivati.

Interventi	Discipline e tipo/ modalità dell'intervento
Interventi di recupero	Corsi di recupero e/o Sportello didattico (orario extra-curricolare - itinerari progettuali PNRR, Student Tutoring (cooperative learning), Giornate dedicate al recupero e/o al potenziamento (pausa didattica - orario curricolare), studio autonomo
Interventi di potenziamento	Gli itinerari progettuali PNRR hanno incrementato e migliorato le competenze degli allievi più meritevoli, ma anche sostenuto la realizzazione di un livello sufficiente di preparazione per gli alunni in difficoltà.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

In considerazione della valenza didattica e formativa dei voti attribuibili, nonché della loro incidenza sul credito scolastico, sono stati considerati fattori utili a determinare la valutazione finale delle studentesse e degli studenti:

- ✓ l'assiduità della frequenza;
- ✓ l'impegno, la motivazione, la partecipazione dimostrati durante il corso dell'anno;
- ✓ la progressione rispetto ai livelli di partenza;
- ✓ l'esito della frequenza ai corsi di recupero;
- ✓ il conseguimento di risultati buoni/eccellenti in qualche materia;
- ✓ l'attitudine allo studio autonomo e all'uso di adeguate strategie di apprendimento;
- ✓ autonomia di lavoro: capacità di individuare le proprie difficoltà e di organizzare il lavoro per superarle;
- ✓ la presenza di capacità e abilità che consentono di colmare le lacune individuate;
- ✓ acquisizione dei nuclei fondanti delle discipline;
- ✓ l'acquisizione di competenze disciplinari e trasversali;
- ✓ il curriculum scolastico complessivo.

Per le singole discipline sono stati considerati:

- ✓ le risultanze delle singole prove (scritte, orali e pratiche);
- ✓ l'andamento dei risultati nel corso dell'anno;
- ✓ l'interesse e la partecipazione all'attività didattica;
- ✓ l'impegno nello studio individuale;
- ✓ la disponibilità alla collaborazione.

La valutazione ha tenuto conto della qualità dei processi attivati, della disponibilità ad apprendere, a lavorare in gruppo, dell'autonomia, della responsabilità personale e sociale e del processo di autovalutazione. Essa ha avuto carattere formativo, in un'ottica di accrescimento consapevole delle conoscenze e delle competenze.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE
GRIGLIE di VALUTAZIONE degli APPRENDIMENTI in riferimento a COMPETENZE CHIAVE e COMPETENZE
TRASVERSALI

<u>COMPETENZE CHIAVE</u>	<u>INDICATORI</u>	<u>DESCRITTORI</u>	<u>LIVELLI DI VALUTAZIONE</u>
IMPARARE AD IMPARARE	Organizzazione nello studio	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni in presenza e in DDI, rispettando le consegne. È sempre puntuale.	9/10
		Assolve in modo regolare e discretamente organizzato agli impegni in presenza e in DDI, rispettando le consegne. È puntuale.	7/8
		Assolve in modo non sempre adeguato agli impegni in presenza e in DDI, non sempre rispetta le consegne. Non è sempre puntuale.	6
		Assolve in modo discontinuo e disorganizzato agli impegni in presenza e in DDI, non rispettando le consegne. Non è puntuale.	4/5
	Esecuzione delle attività proposte	Esegue le attività proposte in maniera ordinata, precisa, originale, con apporti personali.	9/10
		Esegue le attività proposte in maniera ordinata e discretamente precisa.	7/8
		Esegue le attività proposte in maniera sufficientemente ordinata e precisa.	6
		Esegue le attività proposte in maniera non ordinata e poco precisa.	4/5
COMPETENZA DIGITALE	Gestione materiale e piattaforme - netiquette	Si orienta sulle piattaforme in autonomia e sa gestire e produrre materiali di diverso tipo, a seconda dell'esigenza del momento. Conosce e applica le corrette norme di comportamento negli ambienti digitali.	9/10
		Si orienta sulle piattaforme e sa gestire e produrre materiali di diverso tipo con la mediazione dell'insegnante. Conosce e applica quasi tutte le corrette norme di comportamento negli ambienti digitali.	7/8
		Si orienta sulle piattaforme con qualche difficoltà e sa gestire materiali digitali basilari. Deve essere richiamato sulle norme di comportamento negli ambienti digitali.	6
		Si orienta sulle piattaforme con molta difficoltà e gestisce in modo inappropriato materiali digitali. Spesso non rispetta le più semplici norme di comportamento negli ambienti digitali.	4/5
SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITA'	Partecipazione alle attività sincrone e/o asincrone proposte	Partecipa e interagisce in modo collaborativo e costruttivo formulando proposte utili per sé e per il gruppo classe.	9/10
		Partecipa e interagisce in modo costruttivo.	7/8
		Se sollecitato partecipa e interagisce in modo adeguato.	6
		Rileva difficoltà nella partecipazione e nell'interazione.	4/5
COMPETENZA SOCIALE E CIVICA	Responsabilità dimostrata nella didattica in presenza e a distanza	Dimostra un senso di responsabilità pienamente maturo e consapevole.	9/10
		Dimostra un senso di responsabilità adeguatamente maturo e consapevole.	7/8
		Dimostra un sufficiente senso di responsabilità	6
		Dimostra uno scarso senso di responsabilità.	4/5

<u>COMPETENZE TRASVERSALI (SOFT SKILLS)</u>	<u>INDICATORI</u>	<u>DESCRITTORI</u>	<u>LIVELLI DI VALUTAZIONE</u>
FLESSIBILITA' / ADATTABILITA'	Adattabilità al nuovo contesto e apertura alle novità insite nelle attività didattiche a distanza.	Riesce pienamente ad adattarsi a situazioni nuove; è autonomo e responsabile.	LIVELLO AVANZATO
		Riesce ad adattarsi in modo apprezzabile a situazioni nuove; è autonomo.	LIVELLO INTERMEDIO
		Riesce ad adattarsi in modo adeguato a situazioni nuove; è sufficientemente autonomo.	LIVELLO BASE
		Non riesce ad adattarsi adeguatamente al nuovo contesto.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO
CAPACITA' COMUNICATIVA	Capacità di trasmettere e condividere in modo chiaro e sintetico idee e informazioni	Trasmette e condivide in modo maturo, chiaro e sintetico idee e informazioni.	LIVELLO AVANZATO
		Trasmette e condivide in modo chiaro e sintetico idee e informazioni.	LIVELLO INTERMEDIO
		Trasmette e condivide in modo essenziale idee e informazioni.	LIVELLO BASE
		Trasmette e condivide in modo confuso e disordinato idee e informazioni.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO
PROBLEM SOLVING	Individuazione delle possibili migliori soluzioni ai problemi	Individua il modo più rapido ed efficace per la risoluzione di problemi, utilizzando consapevolmente dati e conoscenze acquisiti.	LIVELLO AVANZATO
		Individua il modo adeguato per la risoluzione di problemi, utilizzando dati e conoscenze acquisiti.	LIVELLO INTERMEDIO
		Individua il modo essenziale per la risoluzione di problemi, utilizzando dati e conoscenze acquisiti.	LIVELLO INTERMEDIO
		Individua con difficoltà soluzioni ai problemi.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO
TEAM BUILDING	Disponibilità a lavorare e collaborare con gli altri, costruendo relazioni positive per il conseguimento dell'obiettivo	Pienamente e costruttivamente disponibile a lavorare e collaborare con gli altri per il raggiungimento dell'obiettivo comune.	LIVELLO AVANZATO
		Sempre disponibile a lavorare e collaborare con gli altri per il raggiungimento dell'obiettivo comune.	LIVELLO INTERMEDIO
		Adeguatamente disponibile a lavorare e collaborare con gli altri per il raggiungimento dell'obiettivo comune.	LIVELLO BASE
		Saltuaria o mancata disponibilità a lavorare e collaborare con gli altri per il raggiungimento dell'obiettivo comune.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO
LEADERSHIP	Innata capacità di condurre, motivare e trascinare gli altri verso obiettivi ambiziosi, creando consenso e fiducia.	Elevata capacità di iniziativa motivante, che porta alla piena realizzazione di obiettivi ambiziosi, creando un clima di consenso e fiducia.	LIVELLO AVANZATO
		Considerevole capacità di iniziativa motivante, che porta alla piena realizzazione di obiettivi ambiziosi, creando un clima di consenso e fiducia.	LIVELLO INTERMEDIO
		Modesta capacità di iniziativa motivante, che porta alla piena realizzazione di obiettivi ambiziosi, creando un clima di consenso e fiducia.	LIVELLO BASE
		Inadeguata capacità di iniziativa motivante.	LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

<i>COMPETENZE DI CITTADINANZA</i>	<i>INDICATORI</i>	<i>DESCRITTORI</i>	<i>VOTO</i>
<i>Collaborare e partecipare</i>	1 PARTECIPAZIONE COLLABORAZIONE RELAZIONI INTERPERSONALI	Partecipazione critica e costruttiva alle varie attività di classe e d'Istituto con valorizzazione delle proprie capacità. Dimostrazione di sensibilità e attenzione per i compagni ponendosi come elemento trainante. Conseguimento di apprezzamenti e riconoscimenti per il suo impegno scolastico.	10
		Partecipazione con vivo interesse e disponibilità a collaborare con docenti e compagni per il raggiungimento degli obiettivi formativi, mostrando senso di appartenenza alla Comunità scolastica. Partecipazione attiva e proficua alle attività extra-scolastiche d'istituto	9
		Interesse, partecipazione ed impegno costante alle attività del gruppo classe ed alle attività extrascolastiche d'istituto.	8
		Interesse e partecipazione accettabile alle lezioni ed alle attività d'istituto. Comportamento non sempre corretto durante le visite e i viaggi d'Istruzione	7
		Interesse inadeguato e passiva partecipazione alle lezioni ed alle attività d'istituto.	6
		Scarso interesse e mancanza di partecipazione.	5*
<i>Agire in modo autonomo e responsabile</i>	2 FREQUENZA	Frequenza e puntualità esemplari	10
		Frequenza assidua, quasi sempre puntuale	9
		Frequenza e puntualità regolare	8
		Frequenza caratterizzata da assenze e ritardi non sempre puntualmente ed adeguatamente giustificati	7
		Frequenza discontinua caratterizzata da numerose assenze e ritardi che condizionano il rendimento scolastico, difficoltà a rispettare la puntualità	6
		Frequenza fortemente discontinua con periodi di assenza ingiustificati e ricaduta diretta sullo scarso rendimento scolastico	5*

<i>Agire in modo autonomo e responsabile</i>	3 RISPETTO DELLE REGOLE DELLA CONVIVENZA – REGOLAMENTO DI ISTITUTO E DEL PATTO EDUCATIVO DI CORRESPONSABILITA'	Comportamento eccellente per scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità e dell'ambiente di apprendimento (in presenza e/o a distanza), per senso di responsabilità e correttezza nei riguardi di tutti. Eccellente rispetto delle norme comportamentali nelle attività della DDI Comunicazione sempre appropriata e rispettosa. Assenza di sanzioni disciplinari	10
		Scrupoloso rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità. e dell'ambiente di apprendimento (in presenza e/o a distanza) Pieno rispetto delle norme comportamentali nelle attività della DDI. Comunicazione efficace. Assenza di sanzioni disciplinari	9
		Adeguate rispetto del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità e dell'ambiente di apprendimento (in presenza e/o a distanza). Attento rispetto delle norme comportamentali nelle attività della DDI Comunicazione corretta. Assenza di sanzioni disciplinari	8
		Comportamento sostanzialmente corretto e rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità e dell'ambiente di apprendimento (in presenza e/o a distanza) Adeguate rispetto delle norme comportamentali nelle attività della DDI. Comunicazione non sempre adeguata. Presenza di qualche sanzione (ammonizione scritta) di lieve entità.	7
		Comportamento non sempre corretto nei confronti dei compagni, dei docenti e del personale ATA e poco rispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità e dell'ambiente di apprendimento (in presenza e/o a distanza) Accettabile rispetto delle norme comportamentali nelle attività della DDI. Comunicazione poco adeguata. Presenza di frequenti sanzioni disciplinari (ammonizioni e/o sospensioni fino a 15 giorni.)	6
		Comportamento scorretto e costantemente manchevole nei confronti dei compagni, dei docenti e del personale ATA e irrispettoso del Regolamento d'Istituto e del Patto Educativo di Corresponsabilità e dell'ambiente di apprendimento (in presenza e/o a distanza) Mancato rispetto delle norme comportamentali nelle attività della DDI. Comunicazione inadeguata. Presenza di frequenti sanzioni disciplinari (ammonizioni e/o sospensioni oltre i 15 giorni.)	5*
<i>Agire in modo autonomo e Responsabile</i> <i>Imparare ad Imparare</i>	4 IMPEGNO ED AUTOREGOLAZIONE	Si applica nel lavoro e nello studio con costanza e sistematicità rispettando le consegne date e svolgendo con cura e precisione i propri elaborati; propone approfondimenti.	10
		Si applica nel lavoro e nello studio con costanza e sistematicità rispettando le consegne date e svolgendo con cura i propri elaborati.	9
		Generalmente si applica nel lavoro e nello studio, rispettando le consegne date; gli elaborati sono abbastanza curati.	8
		Si applica nel lavoro e nello studio in modo discontinuo; non sempre rispetta le consegne date e/o svolge i propri elaborati con la cura necessaria.	7
		Si applica nel proprio lavoro e nello studio solo se sollecitato; fatica a rispettare le consegne date e gli elaborati non sono curati.	6
		Non si applica nel proprio lavoro e nello studio, non rispetta le consegne	5*

note: * art. 3 della legge del 30 Ottobre 2008 n 169.

CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI

Il credito scolastico è un punteggio che si ottiene durante il secondo biennio e l'ultimo anno di corso (classi terze, quarte e quinte) della scuola secondaria di II grado e che concorre a determinare il voto finale dell'Esame di Stato del Secondo Ciclo di Istruzione.

Nell'attribuzione del credito scolastico si tiene conto delle disposizioni vigenti per gli studenti regolarmente frequentanti il 3°, 4° e 5° anno. Il punteggio massimo raggiungibile è pari a 40 (quaranta). Si fa presente che le Ordinanze Ministeriali, che disciplinano lo svolgimento degli Esami di Stato del secondo ciclo di Istruzione, contengono le tabelle di attribuzione dei crediti in sede di ammissione all'Esame di Stato.

Il credito scolastico si articola per fasce così come illustrato dalla tabella contenuta nell'Allegato A del d.lgs. 62/2017, che definisce la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico. L'attribuzione del punteggio minimo o massimo di ciascuna fascia spetta al Consiglio di Classe, che tiene conto di due parametri ovvero della media dei voti integrata dai criteri deliberati dal Collegio dei Docenti relativamente alle attività complementari, svolte dagli studenti, sia all'interno dell'Istituto che presso enti esterni.

Com'è noto l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione a.s. 2023/24, disciplinato dall'OM n. 55 del 22/03/2024.

TABELLE ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO A.S. 2023/2024

Media dei voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

Tabella nominale attribuzione dei crediti scolastici

(non pubblicabile sul sito web - Nota Garante per la Protezione dei Dati Personali 21.03.2017, prot. n. 10719)

N	Cognome	Nome	Credito acquisito classe III	Credito acquisito classe IV	Credito acquisito classe V	Totale Crediti
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	Minervini Carlo	
Storia	Minervini Carlo	
Lingua e cultura Inglese	Cardellicchio Giulia	
Matematica	Riccio Alessandro	
Scienze Motorie e Sportive	Sicoli Geniale	
Religione	Passarelli Emilia	
Chimica organica e Biochimica	Campana Carla	
Biologia Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario	Brunetti Giovanni	
Igiene Anatomia Fisiologia Patologia	Maiorano Marilisa	
Legislazione Sanitaria	Donnici Giuseppe	
Laboratorio di Chimica organica e Biochimica	Cino Giuseppe	
Laboratorio di Biologia Microbiologia e Tecniche di Controllo Sanitario	Venerio Patrizia	
Laboratorio di Igiene Anatomia Fisiologia Patologia	Venerio Patrizia	

Il presente documento sarà affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito