

<p>Sistema Gestione Qualità per la Formazione Marittima ...</p> <p>CERT. N. 50 100 14484-Rev 004</p> <p>Conduzione del Mezzo Navale</p> 	 <p>MINISTERO DELL'ISTRUZIONE <i>Istituto Istruzione Superiore Statale "Mazzone"</i></p> <p>Uffici Amm.vi e Dirigenza Via F. Cilea s.n.c. - 89047 Roccella Jonica (R.C.) C. M. : RCIS03800B - Tel. 0964048025 - 0964048022 C.F. : 90034720806 - Codice Univoco Ufficio: UFQDK8 Liceo Scientifico - Via F. Cilea s.n.c. - ITI Maiorana - Via E. Fermi s.n.c. - 89047 Roccella Jonica e-mail: rcis03800b@istruzione.it - pec: rcis03800b@pec.istruzione.it - sito web: www.iismazzone.edu.it</p>	
---	---	---

Prot.n.8253 del 14.05.2022

ESAME DI STATO A.S. 2021/2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

INDIRIZZO "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE "
articolazione

CHIMICA E BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI



La Coordinatrice
Prof.ssa Concetta Commis
*Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ex art. 3 comma 2 D.Lvo39/93*

IL Dirigente Scolastico
Dott.ssa Rosita Fiorenza
*Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ex art. 3 comma 2 D.Lvo39/93*

INDICE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
INDIRIZZO DI STUDIO	5
PECUP	6
PROFILO DELLA CLASSE	9
PROSPETTO DI EVOLUZIONE DELLA CLASSE	11
CONTINUITÀ DIDATTICA	12
AREA DELLA DIDATTICA	13
PCTO	18
MODULO INTERDISCIPLINARE CLIL	20
PERCORSO TEMATICO PLURIDISCIPLINARE	22
UDA PLURIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA	23
ATTIVITÀ DI RECUPERO	27
AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA	28
ITALIANO	30
STORIA	35
LINGUA STRANIERA - INGLESE	39
RELIGIONE	42
AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA	44
MATEMATICA	45
FISICA AMBIENTALE	47
CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE	50
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	54
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	59
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	62
VALUTAZIONE	64
TABELLA DI VALUTAZIONE	68
GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONDOTTA	69
CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	71
CONSIGLIO DI CLASSE	72

ALLEGATI

Allegato A - CREDITO SCOLASTICO

Allegato B - GRIGLIE DI VALUTAZIONE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTI	DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO
IERVASI Francesca	Italiano e Storia Educazione Civica
CAMINITI M. Cristina	Lingua straniera Inglese
CAVALLO Mattia	Matematica
PAONESSA Rosina	Chimica Organica e Biochimica
SIMARI Sergio	Fisica Ambientale
LA GATTA Loredana	Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo ambientale
URSINO Carmelo	Lab. Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo ambientale Lab. di Chimica Organica e Biochimica
TASSONE Giuseppe	Chimica Analitica e Strumentale
BELLINI Anna Maria	Lab Chimica Analitica e Strumentale
ANGIO' Matteo	Scienze motorie
COMMIS Concetta	Religione

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Industriale Statale "E. Maiorana" di Roccella Jonica nasce nel 1963 come sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "A. Panella" di Reggio Calabria e con una sola Specializzazione: MECCANICA. Nel 1970, con Decreto del Ministero della Pubblica Istruzione, ottiene l'autonomia amministrativa. Nell'anno scolastico 1973/74 viene istituita una seconda Specializzazione: ELETTROTECNICA e nell'anno 1982/83 una terza: TECNOLOGIE ALIMENTARI.

Nell'anno scolastico 2000-2001 la scuola diventa Istituto Superiore d'Istruzione Tecnica, costituito dall'ITIS di Roccella Jonica e dall'ITA di Marina di Caulonia.

Nell'anno scolastico 2010-2011 con la riforma scolastica vengono istituiti, per conversione delle specializzazioni dell'ITIS, i seguenti indirizzi: MECCANICA E MECCATRONICA, ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA e AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA.

Nell'anno scolastico 2012/2013, a seguito di dimensionamento scolastico, l'istituto diventa sede associata dell' IIS Zanotti Bianco, con sede legale a Marina di Gioiosa Jonica.

Nel 2013/2014 vengono introdotti l'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE e l'indirizzo TRASPORTI E LOGISTICA. Viene eliminato l'indirizzo Agraria, agroalimentare e agroindustria.

Nell'anno scolastico 2017/2018 ,con il nuovo piano di dimensionamento scolastico, l'Istituto diventa sede associata dell'IIS " Pietro Mazzone".

Nell'anno scolastico 2018-19 vengono introdotti gli indirizzi INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONE e SISTEMA MODA (attualmente attivo solo nel Corso serale).

Nell' anno scolastico 2018-19 è altresì attivato il Corso serale per lavoratori.

La sede dell'Istituto è situata nel centro di Roccella Jonica, in Via Enrico Fermi, ad appena cinque minuti di cammino dalla stazione ferroviaria e dalla fermata degli autobus. L'Istituto è dotato di efficienti Laboratori, forniti delle più moderne apparecchiature, dispone inoltre di una biblioteca con volumi riguardanti le aree didattica, umanistica e tecnico-scientifica. I piani di studio prevedono un BIENNIO propedeutico ed un TRIENNIO di Specializzazione. Tutta la scuola è dislocata in due plessi, di cui il primo ospita le classi degli indirizzi Meccanica ed Informatica e il secondo le classi degli indirizzi Elettrotecnica, Trasporti e Logistica, Chimica, Materiali e Biotecnologie.

Le specializzazioni, rapportate al tessuto economico dell'alto Jonio reggino, permettono ai giovani diplomati un più facile inserimento nella realtà produttiva.

Il diploma di perito tecnico industriale consente: l'iscrizione all'Albo professionale dei Periti, nelle forme previste dalla legge, per l'esercizio della libera professione; l'impiego nei servizi pubblici e nelle Aziende; l'insegnamento; il proseguimento degli studi in qualsiasi facoltà universitaria.

INDIRIZZO DI STUDIO

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 e un'opzione: 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'istituto sono attive due articolazioni: Biotecnologie Ambientali e Biotecnologie Sanitarie. Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

POSSIBILI SBOCCHI PROFESSIONALI

- ✓ Libera professione
- ✓ Impiego nei servizi pubblici e nelle aziende
- ✓ Insegnamento
- ✓ Proseguimento degli studi in qualsiasi facoltà universitaria con particolare vantaggio per gli indirizzi scientifici
- ✓ Imprenditoria nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare

PECUP

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata 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, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C) costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze, abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-EQF).

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.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicossociale e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- ✓ agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- ✓ utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

- ✓ padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- ✓ riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- ✓ 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;
- ✓ stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- ✓ utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- ✓ riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- ✓ individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- ✓ riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- ✓ collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- ✓ utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- ✓ riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- ✓ padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- ✓ collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- ✓ utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- ✓ 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;
- ✓ utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- ✓ cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- ✓ saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;

- ✓ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- ✓ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- ✓ individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- ✓ orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- ✓ utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- ✓ 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;
- ✓ 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;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- ✓ analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- ✓ riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- ✓ riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

ASPETTI CARATTERIZZANTI L'ITER FORMATIVO

- ✓ Individuazione degli obiettivi formativi (educativi e cognitivi) trasversali in termini di COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA (cfr. DECRETO n. 139 del 22 Agosto 2007) - COMPETENZE CHIAVE EUROPEE (22 maggio 2018)
- ✓ Definizione degli obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, abilità e competenze (cfr. programmazioni disciplinari)
- ✓ Individuazione di percorsi tematici pluridisciplinari
- ✓ Articolazione dei contenuti in UDA o PERCORSI DIDATTICI
- ✓ Individuazione di criteri metodologici comuni e degli standard minimi

PROFILO DELLA CLASSE

La classe VA/CH, è costituita da 13 alunni (4 ragazze e 9 ragazzi) tutti provenienti dalla precedente classe IV A CH. E' presente, all'interno della stessa, uno studente con disturbi specifici di apprendimento, DSA, per il quale è stato predisposto dal consiglio di classe un piano didattico personalizzato, cui si rimanda come allegato riservato al presente documento.

Nel terzo e nel quarto anno la classe era articolata con la classe parallela dell'indirizzo Trasporti e Logistica con la quale condivideva le lezioni di Italiano e Storia, Scienze motorie e Religione. Durante le lezioni di discipline d'indirizzo il gruppo si separava impegnandosi nelle diverse attività specifiche.

Nel corso dell' iter scolastico, gli studenti, hanno gradualmente maturato senso di solidarietà ed un buon grado di socializzazione e sono riusciti a formare un gruppo coeso e compatto.

Il percorso formativo e didattico della classe è stato coerente con gli obiettivi prefissati, ha seguito le linee indicate nella programmazione annuale delle singole discipline e si è svolto in un clima caratterizzato generalmente da un'attiva partecipazione, di quasi tutti gli alunni, al dialogo educativo e da momenti di vivacità che hanno impegnato i docenti in una costante azione educativa indirizzata a favorire, attraverso l'acquisizione di un maggior autocontrollo, il processo di crescita della classe sul piano formativo.

L'azione didattica dei docenti, inoltre, è stata svolta in un'ottica di pluridisciplinarietà con l'obiettivo di fornire una visione globale del sapere ed è stata, altresì, tesa, nell'ambito di ciascuna disciplina, a dotare gli studenti di strumenti di organizzazione del pensiero, di idonee tecniche operative e a potenziare le capacità logiche di analisi, di sintesi e di collegamento tra i saperi, tenendo conto dei ritmi di apprendimento degli stessi e delle loro difficoltà.

Le attività sono state svolte interamente in presenza, nel pieno rispetto delle vigenti disposizioni amministrative che disciplinano l'emergenza sanitaria da COVID-19, eccezion fatta per alcuni giorni del mese di Gennaio e per i casi di contagio nonché per gli alunni a stretto contatto con gli stessi; in queste ultime circostanze l'intero Consiglio di classe ha messo in atto il piano della Didattica digitale integrata continuando a coinvolgere e sostenere gli alunni e a mettere in atto tutte le strategie possibili per accompagnare gli stessi in questo particolare percorso di crescita e formazione.

Gli studenti, hanno evidenziato, in generale, motivazione allo studio e sensibilità all'azione educativa e didattica, e hanno avuto modo di esplicitare e potenziare, sebbene in modo differenziato, le loro capacità critiche; tali caratteristiche positive, non sempre sono state sostenute, da qualche studente, da un impegno di studio sistematico, ma la graduale progressione sul piano cognitivo e formativo registrata, peraltro, anche in relazione ai pochi elementi della fragile preparazione di base, ha favorito un livello di profitto positivo.

Allo stato attuale la classe si presenta articolata in due fasce con caratteristiche diverse:

- ✓ studenti che hanno seguito l'attività didattica evidenziando frequenza regolare e costante, comportamento responsabile, rispetto delle regole, disponibilità al dialogo ed al confronto, maturando una buona preparazione;
- ✓ studenti che hanno gradualmente migliorato i loro livelli di profitto raggiungendo traguardi positivi, seppure differenziati; solo qualche alunno a causa di una preparazione di base non del tutto sicura e talvolta anche di un impegno discontinuo nonché di una frequenza scolastica non sempre regolare, ha avuto bisogno di una particolare attenzione da parte dei docenti, nel rispetto dei personali ritmi di apprendimento.

La partecipazione degli allievi, nel corso del Triennio di specializzazione, alle attività extracurricolari ed alle iniziative organizzate dall'Istituzione Scolastica nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa, compatibilmente con la situazione determinata dall'emergenza sani-

taria, è stata sostenuta e favorita dal Consiglio di classe, in quanto indubbiamente considerata occasione importante per la crescita culturale ed umana degli studenti.

Si può, quindi, affermare che gli obiettivi educativi e didattici sono stati raggiunti anche se in misura diversificata in base alle capacità, alle attitudini, all'impegno, alla partecipazione, alla frequenza scolastica ed ai livelli di partenza dei singoli studenti.

ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE

N°	COGNOME E NOME
1	"omissis"
2	"omissis"
3	"omissis"
4	"omissis"
5	"omissis"
6	"omissis"
7	"omissis"
8	"omissis"
9	"omissis"
10	"omissis"
11	"omissis"
12	"omissis"
13	"omissis"

PROSPETTO DI EVOLUZIONE DELLA CLASSE

CLASSE	ISCRITTI	PROMOSSI	RESPINTI	RITIRATI	TRASFERITI IN ALTRI ISTITUTI	PROVENIENTI DA ALTRE CLASSI/ ISTITUTI
III	13	13	/	/	/	/
IV	13	13	/	/	/	/
V	13	/	/	/	/	/

CONTINUITÀ DIDATTICA

Materie	III	IV	V
Italiano	Iervasi	Iervasi	Iervasi
Storia	Iervasi	Iervasi	Iervasi
Lingua Straniera - Inglese	Simonetta	Simonetta	Caminiti
Matematica	Alati	Spagnolo	Cavallo
Chimica Analitica e strumentale	Vinci	Tassone	Tassone
Lab. Chimica Analitica e strumentale	Bellini	Bellini	Bellini
Chimica organica e biochimica	Papandrea	Papandrea	Paonessa
Lab. Chimica organica e biochimica	Ursino	Ursino	Ursino
Fisica Ambientale	Lanciano	Simari	Simari
Lab. Fisica Ambientale	Ursino	/	/
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	La Gatta	La Gatta	La Gatta
Lab. Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Bellini	Ursino	Ursino
Scienze motorie e sportive	Angiò	Angiò	Angiò
Religione	Commis	Commis	Commis

AREA DELLA DIDATTICA

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

Competenze assunte quali Obiettivi Formativi Trasversali (educativi, relazionali e cognitivi) nelle programmazioni disciplinari, rimodulate in coerenza con il nuovo contesto formativo in cui particolare valenza assumono, sia ai fini della progettazione delle attività che del processo di valutazione, la **COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE** e la **COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA**, quali evidenze fondamentali del processo oltre che delle prestazioni

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Collaborare e partecipare. Agire in modo autonomo e responsabile. Imparare a imparare.

- ✓ Partecipare al dialogo educativo e rispettare i doveri scolastici (essere puntuali nelle consegne, partecipare alle attività didattiche, svolgere con impegno adeguato il lavoro domestico...)
- ✓ Cooperare con i compagni svolgendo responsabilmente il proprio compito durante il lavoro di gruppo
- ✓ Relazionarsi con i formatori e le altre figure adulte; rispettare le cose altrui e l'ambiente (strutture, oggetti)
- ✓ Riconoscere i valori, i diritti e i doveri che rendono possibile la convivenza civile e l'esercizio della cittadinanza attiva a livello nazionale, europeo e mondiale, garantiscono giustizia, equità sociale, rispetto della diversità (sociale, etnico-culturale, di genere), promuovono la coesione sociale, la democrazia, la legalità, il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente, il conseguimento dell'interesse comune o pubblico e dello sviluppo sostenibile

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. Competenza in materia di cittadinanza. Competenza digitale.

- ✓ Organizzare il proprio apprendimento in funzione dei tempi disponibili; applicare le procedure e le diverse strategie di studio (tecniche differenziate di ascolto / lettura/scrittura, strumenti logici, critici, modalità grafico-espressive del linguaggio visivo, procedure logico-matematiche-scientifiche, metodi di indagine ecc) in relazione allo scopo, al contesto, alla situazione, al compito richiesto
- ✓ Ricavare da diverse fonti e modalità di informazione e formazione formale e non formale (indici, manuali delle discipline, testi continui, non continui, misti, schedari, articoli, dizionari, interviste, seminari, siti web, messaggi, testimonianze e reperti) dati e informazioni e utilizzarli in relazione allo scopo, al contesto, alla situazione di studio, al compito richiesto
- ✓ Riflettere sul metodo di studio adottato e riconoscere i punti di forza e debolezza
- ✓ Affrontare la crisi (situazione problematica in relazione allo svolgimento di un compito, alla risoluzione di un problema, alla realizzazione di un prodotto)
- ✓ Organizzare, utilizzando anche strumenti tecnologici (programmi di scrittura), dati e informazioni secondo modelli noti (tavole, tabelle, schemi, mappe, testi...) in grado di visualizzare collegamenti e connessioni

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Comunicare. Acquisire e interpretare l'informazione. Individuare collegamenti e relazioni

- ✓ Comprendere messaggi di diverso genere trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, filosofico, simbolico, ecc.), cogliendo gli elementi distintivi delle diverse forme di comunicazione e la specificità del linguaggio adottato

- ✓ Individuare la tipologia delle informazioni ricevute nei diversi ambiti (letterario-linguistico, scientifico, storico-filosofico- matematico, tecnologico) attraverso diversi strumenti comunicativi (verbali e non verbali), valutare l'attendibilità e l'utilità, analizzare fenomeni e processi
- ✓ Utilizzare gli strumenti della conoscenza per comprendere le principali espressioni della cultura, del sapere e della creatività, nel loro evolversi nel tempo, in relazione a realtà differenti, alla contemporaneità, ai diversi ambiti (letterario, artistico, scientifico, filosofico, sociale, storico ecc)

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza alfabetica funzionale. Competenza multilinguistica. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale. Competenza digitale.

- ✓ Esporre, descrivere e/o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, motivazioni, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, audio, corporeo, matematico, scientifico, filosofico, simbolico, ecc) e ricorrendo a strumenti diversi (incluse le nuove tecnologie della comunicazione)
- ✓ Comprendere e produrre messaggi e testi in L2 di diversa natura e tipologia per interagire in diversi ambiti e contesti (quotidiano, sociale, culturale, letterario, scientifico)
- ✓ Effettuare sintesi coerenti, riorganizzare e rielaborare i contenuti fornendo risposte pertinenti alla richiesta; problematizzare fatti e fenomeni; formulare ipotesi
- ✓ Utilizzare registri linguistici adeguati al tipo di interazione verbale dimostrando consapevolezza delle convenzioni sociali, dell'aspetto culturale e della variabilità dei linguaggi; rispettare le caratteristiche e gli aspetti strutturali e specifici delle diverse tipologie testuali

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA: Risolvere problemi. Progettare

- ✓ Individuare le procedure per la soluzione di problemi in situazioni quotidiane; pianificare le fasi del percorso da seguire; applicare i principi e i processi risolutivi e utilizzare modelli matematici di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi); giustificare il procedimento seguito e valutare i risultati ottenuti.

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria. Competenza imprenditoriale. Competenza digitale.

- ✓ Utilizzare i principi di base del mondo naturale, i concetti, le teorie, gli strumenti tecnologici e i metodi fondamentali dell'indagine scientifica per analizzare aspetti e fatti della realtà, compreso l'impatto della scienza e della tecnologia sull'ambiente naturale, sulla base di dati oggettivi.
- ✓ Elaborare e realizzare, definendo strategie di azione, progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio utilizzando le conoscenze apprese; valutare l'efficacia delle azioni progettate

CRITERI METODOLOGICI TRASVERSALI- DIDATTICA IN PRESENZA

- ✓ Approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, e operativo per l'applicazione costante delle conoscenze e abilità acquisite, al fine di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari e trasversali previste negli obiettivi esplicitati nella programmazione dei singoli docenti e in quella per aree disciplinari in coerenza con le finalità formative del PTOF.
- ✓ Centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento - apprendimento, in modo da renderlo protagonista della propria formazione.

- ✓ Esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro.
- ✓ Trattazione dei contenuti in un'ottica inter e pluridisciplinare con riferimento alle tematiche già esplicitate
- ✓ Presentazione degli argomenti in chiave problematica seguendo le fasi del metodo scientifico: osservazione, analisi, ipotesi, generalizzazione.
- ✓ Utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo (per gruppi omogenei o eterogenei) con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale.
- ✓ Uso di schematizzazioni e tabulazioni, uso dei sussidi didattici, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento.
- ✓ Ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli alunni sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero della Pubblica Istruzione.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezione frontale e dialogata ✓ Lavori di gruppo ✓ Problem solving ✓ Peer tutoring 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Libri di testo ✓ Biblioteca scolastica ✓ Fotocopie e materiale di ricerca ✓ Giornali e riviste ✓ Sussidi audiovisivi e multimediali ✓ Brainstorming

CRITERI METODOLOGICI DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

l'IIS "P. Mazzone, al fine di garantire omogeneità all'offerta formativa, ha adottato il **Piano per la Didattica Digitale Integrata per l'istituto in coerenza con le** Linee Guida Per La Didattica Digitale Integrata e le Indicazioni o **Operative per lo svolgimento della Ddi.**

In Piano riporta le Linee Guida deliberate dal Collegio dei docenti relativamente alle modalità di erogazione della **Didattica Digitale Integrata** nonché al processo di apprendimento, alla valutazione e alle strategie metodologiche, come di seguito riportato:

TIPOLOGIA DELLE ATTIVITÀ INTEGRATE DIGITALI

Attività formative in "ambiente virtuale" (video conferenze, video lezioni in diretta, correzione elaborati: prove strutturate - lezione con proiezione delle risposte corrette e analisi degli errori), intese come sessioni di comunicazione interattiva audio-video in tempo reale, comprendenti anche verifiche di controllo degli apprendimenti (Valutazione Formativa) e verifiche di valutazione.

METODOLOGIE:

- ✓ Ricorso all'approccio didattico comunicativo, interattivo e operativo mirato allo sviluppo e alla acquisizione delle competenze trasversali e disciplinari esplicitate negli obiettivi.
- ✓ Utilizzazione dello spazio virtuale come "luogo" dove dar vita a un processo di insegnamento/apprendimento connotato da un elevato livello di interattività fra tutti gli attori coinvolti e focalizzato principalmente sull'operatività.
- ✓ Assunzione prioritaria da parte del docente del ruolo di "facilitatore" del processo di apprendimento
- ✓ Utilizzo costante degli strumenti predisposti per l'osservazione sistematica dei processi di apprendimento al fine di introdurre adeguati correttivi, valorizzare e rafforzare gli elementi positivi, affrontare le criticità, dare un riscontro immediato con indicazioni di miglioramento favorire l'autovalutazione

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

- ✓ Lezione interattiva in videoconferenza
- ✓ Discussione collettiva
- ✓ Attività domanda-risposta
- ✓ Problem solving
 - Audiolezioni
- ✓ Lavori di ricerca individuali e di gruppo
- ✓ Esercitazioni guidate e autonome
- ✓ Learning together
- ✓ Cooperative learning
- ✓ Utilizzo materiale ragionato e supportato da mappe concettuali / immagini / power points di riferimento.
- ✓ Correzione elaborati/problemi in video lezione con proiezione risposte corrette e analisi degli errori (modalità per favorire l'autovalutazione).

STRUMENTI E SPAZI VIRTUALI

- ✓ **Libri di testo (e-book)**
- ✓ Sussidi multimediali (video, file audio)
- ✓ Piattaforma indicata **dall'istituto**

STRATEGIE E METODI DI INCLUSIONE PER ALUNNI CON BISOGNI EDUCATIVI SPECIALI

L'obiettivo delle attività mirate all'inclusione degli alunni con Bisogni Educativi Speciali è quello di fornire i metodi, i mezzi e le strategie che possano supportare nel processo di apprendimento e di interiorizzazione dei contenuti disciplinari; tutto ciò al fine di contribuire alla crescita intellettuale ed alla integrazione scolastica e sociale degli alunni, attraverso interventi individualizzati di: dilatazione dei tempi di apprendimento e di processamento delle informazioni (con ausilio di appunti, mappe concettuali e schematizzazioni); utilizzo di stimoli e rinforzi positivi; semplificazioni di linguaggio; dando sempre fiducia ai discenti, gratificandoli e mantenendo un rapporto di estrema chiarezza e comunicazione.

Le interrogazioni, sono state programmate in accordo con i docenti delle varie discipline in modo da consentire agli alunni di finalizzare il proprio studio in modo più mirato.

Per le verifiche scritte i docenti curricolari hanno predisposto prove semplificate a seconda dei Piani Personalizzati adottati durante l'anno scolastico. Gli alunni hanno usufruito di mezzi compensativi e strumenti dispensativi come:

- ✓ Tempi aggiuntivi
- ✓ Possibilità di usare formulari e libri di testo
- ✓ Possibilità di ricorrere all'aiuto di schematizzazioni semplificative e mappe concettuali
- ✓ Uso del calcolatore

Le metodologie maggiormente usate sono state:

- ✓ Didattica di tipo laboratoriale pratico
- ✓ Cooperative learning per sfruttare le buone dinamiche relazionali che gli alunni hanno con i propri compagni di classe affiancando compagni/tutor che possano stimolare interesse per le attività da svolgere.
- ✓ Lezione espositiva di tipo classico, nella quale però sono stati predisposti strumenti esemplificativi come mappe, riassunti e schematizzazioni per semplificare e personalizzare gli argomenti affrontati.

Particolare attenzione è stata posta all'ambiente scolastico garantendo, specie durante le verifiche, situazioni che non provochino stress e ansia negli alunni.

In caso di necessità sono state attivate modalità di didattica a distanza per momenti di recupero/potenziamento. In questo caso sono state usate lavagne virtuali e videochiamate sia singole che di gruppo attraverso le piattaforme messe a disposizione dall'Istituto (GSuite).

PCTO

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

INTRODUZIONE

L'alternanza scuola lavoro, ora denominata P.C.T.O. (percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento), è soprattutto metodologia didattica, formazione, orientamento e opportunità per raggiungere e incrementare competenze trasversali (soft skill). La normativa di riferimento è la L. 145/2018 D.M. 37/2019. Il duplice obiettivo dell'attività è quello di educare gli studenti alla cittadinanza attiva e di orientare e sostenere il loro ingresso consapevole nella realtà lavorativa odierna. Gli studenti intraprenderanno esperienze formative finalizzate alla comprensione del territorio ed acquisire specifiche competenze professionali, linguistiche, tecnico/trasversali, nonché relazionali e manageriali nel settore di riferimento, spendibili nel mercato del lavoro. La matrice delle competenze trasversali (raccomandazione del Consiglio UE sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente) prevedono:

- ✓ competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare
- ✓ competenza in materia di cittadinanza
- ✓ competenza imprenditoriale
- ✓ competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali

DENOMINAZIONE DALLA SCUOLA AL LAVORO – SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

PROGETTO

Questo progetto è stato indirizzato agli alunni del quinto anno, con la finalità di implementare ed affinare competenze che possano dare agli studenti una formazione il più possibile completa nell'ottica del conseguimento del diploma e inserimento in un futuro contesto lavorativo. Il contesto di partenza è delineato dalla preparazione già ottenuta dagli alunni all'interno dell'istituzione scolastica e dal precedente percorso pcto. In considerazione dell'emergenza sanitaria in atto (c.d. Covid-19) sono state privilegiate le attività dentro la scuola ed in modalità e-learning (attività sincrone ed asincrone). Le scelte hanno tenuto conto dei bisogni formativi degli alunni, che cambiando in rapporto al mercato del lavoro e alla definizione di sempre nuovi profili professionalizzanti che necessitano di una continua implementazione ed innovazione.

In base a quanto espressamente indicato nel Regolamento recante norme concernenti il riordino degli Istituti tecnici, il Diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie:

- ✓ ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario;
- ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

CONTESTO/I ESTERNO/I

Le aziende che operano nel settore sanitario e a tutela ambientale e nel sociale, sono ben radicate nel territorio. Da alcuni anni inoltre vi è da considerare una sempre maggiore attenzione alla salvaguardia dell'ambiente come strumento indispensabile per la tutela della salute pubblica, essendo ambiente e salute due mondi strettamente connessi. Nello specifico saranno coinvolte le sottoelencate aziende:

- ✓ Società gestione servizi pubblici Jonica Multiservizi S.p.A.
- ✓ Croce Rossa Italiana
- ✓ Università Mediterranea di Reggio Calabria
- ✓ Università della Calabria - Dipartimento di Chimica – Rende
- ✓ Università della Magna Grecia – Catanzaro

- ✓ CNR
- ✓ Esperti, enti e attività di progetto e orientamento organizzate dalla scuola e dal territorio
- ✓ Laboratori, farmacie e parafarmacie

PROFILO CONSEGUITO DALLO STUDENTE

in vista delle future scelte di studio e/o lavorative. Lo studente avrà dunque un profilo caratterizzato da:

- ✓ capacità di inserimento nel mondo di lavoro;
- ✓ competenze tecniche di raccolta catalogazione e gestione di sostanze chimiche e/o campioni biologici;
- ✓ competenze in tecniche di analisi e gestione della strumentazione tecnica;
- ✓ capacità di lavorare in gruppo in maniera costruttiva;
- ✓ atteggiamento di flessibilità verso le nuove tecnologie;
- ✓ capacità di riflettere su se stessi, di gestire il tempo e le informazioni;
- ✓ capacità di agire da cittadini responsabili e partecipare pienamente alla vita civica e sociale;
- ✓ capacità di agire sulla base di idee e opportunità

MODULO INTERDISCIPLINARE CLIL

Human Metabolism: Converting food into Energy

DESTINATARI	DISCIPLINE COINVOLTE	TEMPI
studenti della classe V ACH	INGLESE – SCIENZE MOTORIE	10 ore

MODALITÀ DI ATTUAZIONE

Nell'ambito delle singole discipline trattazione dei contenuti in L1 e L2 previa sincronizzazione tra i due insegnanti per far coincidere i tempi di svolgimento del percorso

PREREQUISITI

DISCIPLINARI	LINGUISTICI
<ul style="list-style-type: none">✓ Descrivere l'argomento✓ Comprendere il significato.	<ul style="list-style-type: none">✓ Conoscere le principali strutture linguistiche di livello intermedio✓ Capire parole o espressioni scritte e orali inerenti al modulo✓ Enunciare in forma scritta e orale definizioni e proprietà✓ Eseguire correttamente le istruzioni richieste

OBIETTIVI GENERALI

- ✓ Stimolare la motivazione dello studente;
- ✓ Sviluppare le abilità comunicative grazie all'utilizzo della lingua straniera in contesti diversi da quelli normalmente utilizzati dagli studenti;
- ✓ Sviluppare interessi e atteggiamenti plurilingui stimolando la volontà di conoscere e lo spirito di ricerca la curiosità e l'attenzione per la sperimentazione e la scienza;
- ✓ Sviluppare l'autonomia operativa e organizzativa e potenziare il metodo di studio individuale.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

COMPETENZE

- ✓ Definire le applicazioni nei vari settori;
- ✓ Saper attivare strategie di apprendimento individuale: tecniche differenziate di ascolto/lettura/scrittura; strumenti logici, critici (analisi sintesi valutazione dati, confronto e collegamento) e metodologici e procedure operative (metodi di indagine/ricerca e di utilizzo delle diverse forme di informazione).

AMBILITA' DISCIPLINARI

- ✓ Comprendere ed elaborare testi scritti di Carattere Scientifico in LS di tipo informativo descrittivo e espositivo (terminologia, definizioni)
- ✓ Essere in grado di ascoltare e comprendere spiegazioni scientifiche in L2
- ✓ Analizzare dati e informazioni, concettualizzare, problematizzare e individuare punti di forza e criticità;

CONTENUTI

Human Metabolism: Converting food into energy

ATTIVITÀ

L'attività si svolgerà con metodologia CLIL secondo le fasi di seguito indicate:

1) LEAD-IN: in questa fase sono state proposte:

- a) attività motivazionale di Warning up;
- b) attività lessicali finalizzate ad orientare gli alunni alla comprensione dei testi;
- c) eventuali attività di contestualizzazione disciplinare.

2) READING- LISTENING- WRITING. SPEAKING:

Verranno proposti testi di reading and listening al fine di presentare il contenuto del percorso.

Per favorire l'assimilazione graduale delle informazioni, i testi saranno stati suddivisi in paragrafi spesso Inter scalati da breve domande S/O di comprensione immediata (comprehension questions) dei punti principali.

3) PRACTICE: In questa fase saranno proposte attività di consolidamento, rinforzo, approfondimento e verifica in cui gli alunni adopereranno le conoscenze e le abilità disciplinari e linguistiche obiettivo del modulo è cioè:

- a) attività di comprensione del testo
- b) attività di consolidamento/ampliamento lessicale;
- c) esercizi applicativi correlati alla dimensione disciplinare e linguistica del testo.

4) TESTING AND ASSESSMENT

Questa fase riguarda la valutazione del percorso.

METODOLOGIA E STRUMENTI

METODOLOGIA

Approccio collaborativo e interattivo

Approccio comunicativo induttivo

STRATEGIE E TECNICHE D'INSEGNAMENTO

- ✓ Dialogo interattivo con gli studenti della classe;
- ✓ presentazione dei contenuti in forma di conversazione di discussione e scambio di idee tra i due docenti e gli allievi;
- ✓ centralità del testo quale strumento per promuovere sia la competenza comunicativa in L1 che l'acquisizione dei contenuti specifici;
- ✓ tasks-based learning attività di comprensione ed elaborazione di risposte a test strutturati e non
- ✓ lezione frontale

STRUMENTI

- ✓ Schede
- ✓ Lavagna
- ✓ Laboratorio
- ✓ Multimediale
- ✓ Computer

PERCORSO TEMATICO PLURIDISCIPLINARE

“L’ALTRA META’ DEL CIELO”: LA DONNA TRA STORIA, CULTURA, SCIENZA E TECNOLOGIA

FINALITA’ Fornire strumenti innovativi ed interdisciplinari per sostenere il lavoro scolastico; Utilizzare strumenti espressivi, logici ed operativi in ambiti disciplinari diversi ; Sensibilizzare e responsabilizzare nei confronti del patrimonio culturale			
OBIETTIVI <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire sintetiche nozioni chiave correlate alla questione di genere; • Acquisire competenze critiche ed analitiche riguardo il concetto di stereotipo e pregiudizio in generale e in ottica di genere in particolare; • Acquisire la consapevolezza critica ed analitica riguardo la compresenza di molteplici modelli femminili nei diversi contesti sociali contemporanei in un’ ottica di uguaglianza di genere e rispetto della diversità; • Acquisire la capacità di costruire la rappresentazione della donna nella storia e nella contemporaneità; 			
NUCLEI TEMATICI	OBIETTIVI DEL PERCORSO IN TERMINI DI COMPETENZE DA ACQUISIRE	ARGOMENTI	DISCIPLINE COINVOLTE
“L’altra metà del cielo”: La donna tra storia cultura scienza e tecnologia	Sviluppare adeguate competenze linguistico-comunicative in relazione ai diversi contesti disciplinari Sviluppare l’abilità di individuare e ricavare informazioni da una pluralità di fonti orali e scritte Sviluppare la capacità di applicare e di verificare conoscenze ed abilità in ambiti disciplinari differenti, utilizzando strumenti logici ed operativi adeguati	La donna pari opportunità ed uguali diritti	Italiano e storia
		Women in Science: Marie Curie	Inglese
		Maria Gaetana Agnesi e i suoi contributi al calcolo infinitesimale	Matematica
		Le diverse tipologie di cellule staminali Applicazioni e relative implicazioni etiche, legali e religiose	Biologia
		Donne che hanno cambiato la storia della chimica	Chimica organica
		Le donne della fisica	Fisica
		L’evoluzione della figura femminile nello sport	Scienze motorie e sportive
		Il ruolo della donna nelle tre grandi religioni monoteiste	Religione
METODOLOGIA	Lezione frontale Lavoro di gruppo Documentazione bibliografica		

UDA PLURIDISCIPLINARE EDUCAZIONE CIVICA

DENOMINAZIONE	La terra nelle nostre mani: cittadini consapevoli in un mondo compatibile con la salvaguardia dell'ambiente		
PRODOTTI	Organizzazione giornata d'incontro finale, rielaborazione e riflessione sul percorso a classi aperte o presentazioni ppt o in alternativa realizzazione di una pagina di giornale		
Discipline coinvolte	Italiano – Storia – Inglese – Matematica – Biologia, microbiologia e tecn. amb. – Chimica analitica – Chimica organica – Fisica – scienze motorie -Religione		
COMPETENZE CHIAVE EUROPEE			
COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE - COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE -COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA - COMPETENZA DIGITALE - COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI - COMPETENZA IN SCIENZE E TECNOLOGIE - COMPETENZA IMPRENDITORIALE			
MACROCOMPETENZA			
Riconoscere i valori, i diritti e i doveri che rendono possibile la convivenza civile e l'esercizio della cittadinanza attiva a livello nazionale, europeo e mondiale, garantiscono giustizia, equità sociale, rispetto della diversità (<i>sociale, etnico-culturale, di genere</i>), promuovono la coesione sociale, la democrazia, la legalità, il rispetto dei diritti umani e dell'ambiente, il conseguimento dell'interesse comune o pubblico e dello sviluppo sostenibile, la formazione di cittadini digitali in grado di utilizzare in modo critico e consapevole gli strumenti digitali nel rispetto delle persone e dei valori condivisi			
Nuclei tematici	Competenze in uscita	Abilità	Conoscenze
AMBITO COSTITUZIONE			
L'ordinamento della Repubblica e la divisione dei poteri Le autonomie regionali e locali	Diffondere la conoscenza dei compiti fondamentali del Governo e attivare atteggiamenti critici e consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica	Riconoscere l'importanza degli organi governativi Comprendere le principali funzioni del Parlamento, del Senato e della Camera. Comprendere e diffondere la conoscenza delle tappe fondamentali dell'iter legislativo	Genesi della tripartizione dei poteri e loro funzionamento attuale Il Parlamento, il Senato e la Camera Il Presidente della Repubblica: elezioni e principali funzioni Il Governo: struttura e funzioni Le autonomie regionali e locali
AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE			
Agenda 2030 e cambiamenti climatici	Sviluppare e diffondere la sostenibilità come stile di vita adottando atteggiamenti quotidiani volti alla tutela ambientale del territorio.	Riconoscere le principali caratteristiche dell'impatto antropico sull'ambiente Saper compiere scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Saper individuare le cause e le conseguenze del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici Riconoscere i comportamenti adeguati per la salvaguardia dell'ambiente in cui	Il difficile rapporto tra uomo e ambiente: i principali danni alla biodiversità Gli incontri internazionali sul clima: dal Protocollo di Kyoto all'Agenda 2030, alla Conferenza di Parigi Cause e conseguenze del riscaldamento globale Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare La sostenibilità nei gesti quotidiani

		si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo	
--	--	--	--

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE			
La comunicazione in Rete Informazione e disinformazione in Rete	Sviluppare il pensiero critico e la capacità di valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali	Utilizzare con consapevolezza gli strumenti multimediali Individuare le potenzialità professionali degli strumenti digitali Attivare atteggiamenti consapevoli di partecipazione alla vita sociale e civica attraverso il digitale Comprendere l'importanza di un uso ragionato e sicuro degli strumenti digitali	Le principali forme di comunicazione in Rete Le fake news: cosa sono, come riconoscerle e principali cause Debunking e fact checking I principali reati informatici: furto d'identità digitale, phishing, cyberterrorismo La cybersecurity
COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE TRASVERSALI AGLI AMBITI INDIVIDUATI	AMBITI: COSTITUZIONE - CITTADINANZA DIGITALE - SVILUPPO SOSTENIBILE		
	Elaborare e realizzare, definendo strategie di azione, progetti e prodotti e porta a termine i compiti richiesti i compiti richiesti utilizzando gli strumenti tecnologici, applicando le conoscenze e le abilità apprese	comprendere la richiesta in merito ad attività/ compito da svolgere/progetto da realizzare ricercare e utilizzare informazioni e dati, strategie procedure pianificare il lavoro utilizzando gli strumenti tecnologici fornire risposte pertinenti alla richiesta	Strategie e procedure richieste Gli steps fondamentali da seguire nella pianificazione di un'attività, progetto Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo
	cooperare con gli altri nei lavori di gruppo	comprendere l'importanza della condivisione e cooperazione con i compagni	Le fasi di svolgimento di un lavoro di gruppo
	valutare le azioni progettate/compiti e attività svolte	analizzare gli errori commessi	Strategie di autovalutazione

PIANO DI LAVORO (LIVELLO DISCIPLINARE) E DISCIPLINE COINVOLTE

AMBITO COSTITUZIONE

DISCIPLINE	ORE	ARGOMENTI
EDUCAZIONE CIVICA	2	Ordinamento della Repubblica: Parlamento , Senato , Camera. Il Governo e la sua struttura. Il presidente della Repubblica e le sue principali funzioni.
ITALIANO E STORIA	2	La tutela dell'ambiente negli articoli della Costituzione
INGLESE	2	Climate change. Causes and consequences of global warming.
RELIGIONE	2	Agenda 2030 –Protocollo di Kioto, Carta di Nizza

AMBITO SVILUPPO SOSTENIBILE

DISCIPLINE	ORE	ARGOMENTI
EDUCAZIONE CIVICA	2	Normative europee contro l'inquinamento
CHIMICA ORGANICA	3	Green chemistry e impieghi alternative dei carboidrati
CHIMICA ANALITICA	3	Glasow 2021: sostenibilità ambientale e transizione ecologica

FISICA	3	L'inquinamento elettromagnetico (elettrosmog)
BIOLOGIA, ICROBIOLOGIA E TEC. AMB.	3	Verso la conferenza di Glasgow
SCIENZE MOTORIE	2	La conoscenza e il rispetto dell'ambiente come patrimonio comune.
MATEMATICA	3	Gli obiettivi dell'agenda 2030 ed il concetto di funzione crescente e decrescente

AMBITO CITTADINANZA DIGITALE

DISCIPLINE	ORE	ARGOMENTI
EDUCAZIONE CIVICA	2	L'inquinamento visto dalla Rete
ATTIVITA' EXTRACURRICULARI	4	Produzione elaborati (ppt, articoli, foto, relazioni, ecc) , progetti e/o attivita' formative

ATTIVITÀ E COMPITI SIGNIFICATIVI IN AMBITO DISCIPLINARE

- Attività di comprensione di testi di vario tipo (provenienti da fonti diverse, anche digitali) per la selezione di dati e informazioni chiave, specifiche, di dettaglio:
 - ✓ Tavola illustrative (Tutte le discipline)
 - ✓ Tavola con descrizioni tecniche (Matematica Informatica)
 - ✓ Analisi dati statistici (Scienze-Matematica)
 - ✓ Articoli, documenti, interviste, factfiles (Tutte le discipline)
 - ✓ Immagini e grafici (Tutte le discipline)
- Attività di produzione scritta/orale/grafica/ motoria
 - ✓ Produzione di testi (informativi, descrittivi, argomentativi, funzionali) relativi agli argomenti specifici oggetto di trattazione per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi
 - ✓ Risposte a questionari /Preparazione di questionari
 - ✓ Compilazione schede per la raccolta delle informazioni chiave (Tutte le discipline)
 - ✓ Realizzazione semplici grafici e tabelle con dati statistici (Matematica)
 - ✓ Compilazione schede da cui emergono i pro e i contro relativi alla specifica area d'indagine (Tutte le discipline)
- Ricerca di materiale in siti specifici riconosciuti a livello nazionale e internazionale (Tutte le discipline)
- Visione documentari e video e confronto in classe (Tutte le discipline)
- Escursione didattiche sul territorio realizzate in modalità di Fitwalking (Scienze motorie in collaborazione con insegnanti delle altre discipline)

PIANO DI LAVORO (LIVELLO PLURIDISCIPLINARE)

AMBITI COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE, COMPETENZE DIGITALI

Prima fase NOVEMBRE - GENNAIO	<ul style="list-style-type: none"> • momenti di confronto avviate dagli insegnanti in compresenza in cui gli studenti relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, formuleranno idee e individueranno procedure per la realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti • lezioni in compresenza per approfondimenti
Seconda fase FEBBRAIO - APRILE	<ul style="list-style-type: none"> • momenti di confronto avviate dagli insegnanti in compresenza in cui gli studenti, relazioneranno e discuteranno, esprimendo le loro opinioni, sulle tematiche svolte, si confronteranno sulla realizzazione dei prodotti, condivideranno e socializzeranno i risultati ottenuti • lezioni in compresenza per approfondimenti
Terza fase Maggio	<ul style="list-style-type: none"> • progettazione modalità per la realizzazione della giornata ultimazione prodotti
Metodologia	Metodo interattivo -Attività laboratoriali-Lavoro di gruppo - Lezione frontale, dialogata, interattiva -Problem solving- Attività laboratoriale-Metodo della ricerca (problema-ipotesi-verifica-conclusione)

Risorse umane	I docenti del consiglio di classe
Strumenti	Fotocopie e materiale di ricerca, giornali e riviste-sussidi multimediali-Lim- Laboratori Schede predisposte dai docenti
Valutazione	<p>Per la valutazione si utilizzeranno le seguenti rubriche (allegate al presente documento):</p> <p>Rubrica di valutazione del processo (livelli di competenza rilevabili nelle attività e nei compiti significativi svolti in ambito disciplinare - comportamenti nelle situazioni di apprendimento e nei lavori di gruppo) per verificare l'acquisizione delle competenze promosse</p> <p>Rubrica di valutazione del prodotto.</p> <p>Si considererà inoltre l'impegno dimostrato, l'interesse , la partecipazione, la capacità di autonomia e organizzazione del lavoro, il rispetto delle regole, la collaborazione con i compagni</p>

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Riguardo alle attività di recupero ai sensi dell'O.M. n 92 del 5/11/2007, per gli studenti i quali, in sede di scrutinio intermedio, presentavano livelli di preparazione non sufficienti, il consiglio di classe, in considerazione delle carenze evidenziate e dell'impegno prodotto, aveva individuato quale tipologia di recupero sia lo studio autonomo, laddove le carenze o difficoltà non fossero particolarmente rilevanti o comunque dovute ad un impegno inadeguato) che interventi di recupero in orario extracurricolare. Durante la DDI, ogni docente ha attivato idonee strategie e ha fatto ricorso ad attività individualizzate al fine di consentire il superamento delle carenze evidenziate, con risultati positivi, grazie anche all'impegno dimostrato da parte degli alunni, sul piano dell'apprendimento.

Attività extracurricolari svolte dagli alunni nel triennio

III ANNO A.S. 2019/2020	IV ANNO A.S. 2020/2021	V ANNO A.S. 2021/2022
Partecipazione progetto PON "Ambasciatori di bellezza, storia e futuro" Partecipazione giochi della Chimica Partecipazione giochi matematici Partecipazione webinar "Il mare come fonte di energia" Partecipazione attività di orientamento in uscita con l'Università mediterranea di Reggio Calabria e l'Università della Calabria di Cosenza	Partecipazione giochi della Chimica Partecipazione giochi matematici Partecipazione webinar "Per non dimenticare-storia memoria e filosofia" Partecipazione webinar "Incontro con gli autori: Gratteri-Nicaso" Partecipazione webinar: "Le donne nella scienza" Partecipazione Open day dell'IIS Mazzone Partecipazione attività di orientamento in uscita con l'Università mediterranea di Reggio Calabria e l'Università della Calabria di Cosenza	Partecipazione giochi della Chimica Webinar – Attività di orientamento in uscita Aster Calabria Webinar – Attività di Orientamento in uscita – Salone Nazionale dello Studente Webinar – Attività di orientamento in uscita - Comando Militare dell'Esercito "Calabria" Webinar – Attività di orientamento in uscita DICEAM Attività di Orientamento in uscita - Seminari -Chimica e Fisica- Università della Calabria Partecipazione all'iniziativa "Puliamo il mondo – Walk&Clean" Progetto Pon di Italiano "Dal metodo al metro" Incontro con l'Avis - "Roccella, frammenti di Storia e Solidarietà" Dodicesima edizione del PMI DAY, la Giornata Nazionale delle Piccole e Medie Imprese di Confindustria

SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

Alla luce del sensibile miglioramento della situazione epidemiologica e di un cauto ritorno alla normalità, l'Esame di Stato 2022 torna in presenza e prevede:

- Una **prova scritta** relativa alle competenze di **italiano**;
- Una **prova scritta** relativa alle **competenze** acquisite dagli studenti nelle **materie caratterizzanti**.
- Il **colloquio orale** in cui verrà accertato anche il livello di padronanza della lingua inglese, nonché delle competenze di Educazione Civica.

Nella consapevolezza delle difficoltà incontrate in questi ultimi due anni si ritiene utile perseguire l'obiettivo di educare gli studenti alla gestione emotiva e tempistica delle prove d'esame.

Per questo motivo assumono importanza le simulazioni delle prove d'esame che si prevede di effettuare nella parte finale dell'anno scolastico.

Le simulazioni delle prove scritte riguarderanno tutta la classe mentre quella del colloquio sarà su un campione di alcuni studenti, alla presenza, comunque di tutta la classe e di tutti i docenti le cui materie siano coinvolte nel colloquio d'esame.

AREA LINGUISTICO-STORICO-LETTERARIA

(Italiano, Storia, Inglese, Religione)

OBIETTIVI TRASVERSALI

Gli alunni, anche se con le inevitabili differenziazioni, a conclusione del ciclo di studi:

- ✓ Sanno riconoscere la tipologia dei testi, rilevare analogie e differenze e collocare gli stessi in un quadro di relazioni riguardanti: l'autore, altre opere dello stesso o di autori diversi, il contesto storico – sociale – culturale.
- ✓ Hanno acquisito varie tecniche di lettura (estensiva, esplorativa, intensiva).
- ✓ Sanno riconoscere gli elementi che in diverse realtà determinano i fenomeni storico-letterari.
- ✓ Hanno maturato sensibilità verso le problematiche legate al patrimonio culturale, storico e ambientale.
- ✓ Hanno sviluppato capacità critiche e capacità di effettuare raccordi pluridisciplinari.

ITALIANO

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli studenti sono stati educati a:

- ✓ prendere consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà;
- ✓ prendere consapevolezza dello spessore storico e culturale della lingua italiana;
- ✓ conoscere direttamente i testi sicuramente rappresentativi del patrimonio letterario italiano considerato nella sua varietà interna e nelle sue relazioni con le letterature europee;
- ✓ usare con sicurezza il mezzo linguistico.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

CONOSCENZE

- ✓ Gli elementi della comunicazione e diverse funzioni della lingua;
- ✓ lessico fondamentale e specialistico per la gestione di comunicazioni orali in contesti;
- ✓ formali ed informali;
- ✓ modalità di lavoro cooperativo;
- ✓ struttura ed organizzazione del discorso narrativo, descrittivo, espositivo, argomentativo;
- ✓ strutture sintattiche e semantiche della lingua italiana rilevate nell'uso e nei testi di varia tipologia;
- ✓ elementi essenziali di storia della lingua, prosodia e stilistica;
- ✓ momenti rilevanti della civiltà letteraria (dal Naturalismo al Neorealismo)
- ✓ autori e opere che più hanno contribuito a definire la cultura del periodo a cui appartengono.

ABILITÀ

- ✓ Produrre discorsi chiari, corretti, coerenti, utilizzando un lessico, anche letterario e specialistico, vario ed appropriato;
- ✓ Comprendere in modo selettivo e dettagliato testi scritti di diversa tipologia (descrittivo espositivo, argomentativo) su argomenti di interesse quotidiano, personale, culturale o di attualità;
- ✓ Comprendere ed analizzare testi letterari di epoche diverse in relazione al genere, alla poetica dell'autore ed al contesto di riferimento;
- ✓ Produrre testi scritti di contenuto generale e specifico evidenziando un uso appropriato dei mezzi espressivi;
- ✓ Riflettere, attraverso l'analisi e la lettura dei testi più rappresentativi del patrimonio della letteratura italiana, sugli aspetti significativi e peculiari della nostra cultura in confronto a culture e tradizioni letterarie diverse.

COMPETENZE

- ✓ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico - letterario, scientifico, tecnologico e professionale;
- ✓ Comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo;
- ✓ Analizzare i testi più rappresentativi del patrimonio della letteratura italiana, considerato nella sua varietà interna e nelle sue relazioni con le letterature europee, cogliendo l'originalità stilistico-espressiva, la valenza culturale, la specificità del fenomeno letterario quale espressione della civiltà;
- ✓ Individuare i fenomeni principali che contrassegnano la modernità e la postmodernità, osservate in un panorama europeo ed extraeuropeo (attraverso lo studio di testi letterari e la lettura di pagine della migliore prosa saggistica, giornalistica e memorialistica);
- ✓ Produrre testi scritti di vario tipo.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Significatività degli autori delle varie epoche in relazione anche ai generi e alle correnti letterarie, a scuole e poetiche diverse, all'interesse suscitato negli alunni, alla possibilità di operare raffronti disciplinari;
- ✓ predominanza di un genere in una determinata epoca;
- ✓ incidenza dei fenomeni storico-culturali ai fini della contestualizzazione delle opere oggetto di studio ed alla comprensione degli elementi di continuità e di mutamento.

METODOLOGIA

- ✓ Approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, ed operativo per l'applicazione costante delle conoscenze ed abilità acquisite, ai fini di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari e trasversali previste negli obiettivi esplicitati nella programmazione dei singoli docenti e in quella per aree disciplinari in coerenza con le finalità formative del PTOF
- ✓ Centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento – apprendimento
- ✓ Esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro
- ✓ Trattazione dei contenuti in un'ottica inter e pluridisciplinare con riferimento alle tematiche già esplicitate
- ✓ Utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo (per gruppi omogenei o eterogenei) con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale;
- ✓ Uso di schematizzazioni e tabulazioni, uso dei sussidi didattici, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento
- ✓ Ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli alunni sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero della Pubblica Istruzione.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none">✓ Lezione frontale e dialogata✓ Lavori di gruppo	<ul style="list-style-type: none">✓ Sussidi audiovisivi✓ Libri di testo✓ PC✓ Tablet✓ Piattaforme digitali

CONTENUTI DISCIPLINARI

CONTENUTI	PERCORSO STORICO-CULTURALE
Il Naturalismo francese e Il Positivismo	Il Naturalismo francese
La Scapigliatura	Caratteri generali della Scapigliatura Ugo Iginio Tarchetti " Fosca" (trama del romanzo) "Il rischio del contagio"
Giosuè Carducci	Vita, opere e poetica Rime nuove: "Pianto antico"
Gli scrittori del Verismo e Giovanni Verga	Il Verismo: caratteri generali Giovanni Verga: la vita e le opere "Rosso Malpelo"

	<p>“I Malavoglia”: trama del romanzo “Padron ‘Ntoni e la saggezza popolare” la tecnica della regressione L’ideale dell’ostrica La roba Mastro don Gesualdo: la trama e la struttura del romanzo “Una giornata-tipo di Gesualdo” “Gesualdo muore da “vinto”</p>
Il Decadentismo	Caratteri generali del Decadentismo
Gabriele d’Annunzio	<p>Vita, opere e poetica- D’Annunzio poeta e prosatore Gabriele d’Annunzio romanziere “Il piacere”: la storia, i personaggi, lo stile. Da “Il piacere” : “Tutto impregnato d’arte” Le parole inventate da d’Annunzio “La pioggia nel pineto”</p>
Giovanni Pascoli	<p>Vita, opere e poetica – “L’uccisione del padre” La poetica del fanciullino X Agosto “Lavandare” “Il temporale” “Il lampo” “Il tuono”</p>
Luigi Pirandello	<p>Vita e opere L’Umorismo “Il treno ha fischiato” “Il fu Mattia Pascal”: la trama “Adriano Meis entra in scena” “L’ombra del naso” “Uno, nessuno e centomila”: la trama “Tutta colpa del naso</p>
Italo Svevo	<p>Vita e opere Svevo nella ditta “Veneziani” “Una vita”: trama del romanzo Da “Una vita” “Lettera alla madre” “Senilità”: trama del romanzo Da “Senilità” “Emilio ed Angiolina” “La coscienza di Zeno”: trama del romanzo Da “La coscienza di Zeno”: “L’origine del vizio” e “Muioio”</p>
Il Crepuscolarismo	<p>Caratteri generali Guido Gozzano “La signorina Felicita ovvero la felicità”</p>
Il Futurismo	<p>Il Futurismo: caratteri generali Il Manifesto del Futurismo Filippo Tommaso Marinetti: “Una cartolina da Adrianapoli bombardata: Zang Tumb Tumb”</p>
Giuseppe Ungaretti	<p>La vita e la poetica – L’esperienza della guerra in trincea Veglia Fratelli San Martino del Carso Soldati</p>

Eugenio Montale	Vita e opere "Spesso il male di vivere ho incontrato" Il correlativo oggettivo "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale"
Umberto Saba	Vita e opere "Ritratto della mia bambina"
Il romanzo tra le due guerre	Alberto Moravia ; vita e opere " Gli Indifferenti": trama del romanzo "Michele contro Leo: un atto mancato"
*La poesia tra le due guerre	L'Ermetismo Salvatore Quasimodo "Ed è subito sera"
*Primo Levi	Primo Levi: la vita e la sua esperienza nel Lager Se questo è un uomo: contenuto del testo Poesia "Se questo è un uomo" "Il canto di Ulisse"
*Il Neorealismo	Il Neorealismo: caratteri generali
*Italo Calvino	La vita e le opere "L'avventura di due sposi"

Gli argomenti contrassegnati da * verranno presumibilmente svolti dal 13 maggio al 9 giugno.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

A. VERIFICHE SCRITTE

Prove soggettive

Analisi del testo

Indicatori: Pertinenza, comprensione, correttezza formale, struttura del discorso, conoscenze, capacità elaborative, di analisi e di sintesi.

Tema di attualità o di ordine generale

Indicatori: Aderenza alla traccia, informazione, argomentazione, struttura del discorso, uso formale della lingua, apporti personali, originalità di pensiero, autonomia di giudizio, elaborazione personale e critica.

Trattazione sintetica di argomenti (tip. A); quesiti a risposta singola (tip.B)

Indicatori: Comprensione, pertinenza, capacità di utilizzare e collegare conoscenze, capacità di sintesi e di rielaborazione personale

Quesiti a risposta singola e trattazione sintetica di argomenti

Indicatori. Comprensione, pertinenza, capacità di utilizzare e collegare conoscenze, capacità di sintesi.

Prove oggettive:

Quesiti a scelta multipla con motivazione della risposta (tip. C)

Indicatori: Pertinenza e conoscenza degli argomenti

B. VERIFICHE ORALI:

Colloqui, conversazioni, interrogazioni, domande

Indicatori: Pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, di elaborazione personale e critica, di analisi e di sintesi, creatività e originalità di pensiero, autonomia di giudizio

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze	Capacità
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere i contenuti letterari essenziali del percorso storico-culturale (aspetti più importanti della poetica di ogni autore, tematiche principali trattate nei testi oggetto di studio, aspetti rilevanti del contesto di riferimento); ✓ conoscere i nuclei essenziali dei percorsi tematici; ✓ conoscere le tecniche di produzione delle varie tipologie testuali. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprendere un testo nel suo significato globale ed analizzarlo nelle sue macro-sequenze; ✓ utilizzare le conoscenze in compiti semplici, anche se con qualche errore di contestualizzazione; ✓ esporre i contenuti in forma semplice ✓ produrre testi scritti di diverso tipo in forma semplice; ✓ cogliere i concetti chiave degli argomenti e delle tematiche proposte, pur con qualche ✓ difficoltà nella riorganizzazione dei contenuti; ✓ rielaborare contenuti semplici ed attuare semplici collegamenti;

LIBRI DI TESTO	<i>“Cuori Intelligenti 3, dal secondo Ottocento a oggi”</i> , edizione verde, Claudio Giunta – DEA Scuola
TEMPI	Ore settimanali: 4 Ore di lezione Primo quadrimestre: 56 Ore di lezione dal 1° febbraio al 12 maggio: 57 Ore presunte di lezione dal 5 maggio al termine dell’anno scolastico: 16
SPAZI	aula, piattaforma G-Suite

STORIA

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli studenti, seppur a livelli diversificati, hanno acquisito:

- ✓ Conoscenza sistematica dei fatti storici e maturazione della coscienza civica;
- ✓ Conoscenza del pensiero occidentale e riflessioni sulle tematiche storiche più significative;
- ✓ Capacità di riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva;
- ✓ Consapevolezza della dimensione storica del presente.

Obiettivi di apprendimento in termini di conoscenze, competenze e abilità

CONOSCENZE

- ✓ Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di persistenza e discontinuità
- ✓ Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Individuare relazioni tra evoluzione scientifica e tecnologica, modelli e mezzi di comunicazione, contesto socio-economico, assetti politico-istituzionali
- ✓ Effettuare confronti fra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale
- ✓ Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti
- ✓ laboratoriali per affrontare, in un'ottica storica interdisciplinare, situazioni e problemi, anche
- ✓ in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento

COMPETENZE

- ✓ Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- ✓ Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- ✓ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente

ABILITÀ

- ✓ Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
- ✓ Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, dai Trattati internazionali, dai Testi di Legge a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- ✓ Categorie, lessico, strumenti e metodi della ricerca storica (es.: analisi delle fonti).
- ✓ Strumenti della divulgazione storica
- ✓ Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio
- ✓ Saper individuare i presupposti metodologici, culturali e ideologici delle varie interpretazioni storiografiche
- ✓ Riconoscere le funzioni di base dello stato e delle regioni ed i servizi ad essi erogato
- ✓ Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Ricostruzione del panorama storico italiano ed internazionale del Novecento;
- ✓ Mettere a confronto situazioni ed eventi tra storia mondiale, storia europea e storia nazionale

METODOLOGIA

- ✓ Approccio di tipo comunicativo, basato sul dialogo interpersonale tra docente e alunno, ed operativo per l'applicazione costante delle conoscenze ed abilità acquisite, ai fini di sviluppare adeguatamente le competenze disciplinari e trasversali previste negli obiettivi esplicitati nella programmazione dei singoli docenti e in quella per aree disciplinari in coerenza con le finalità formative del PTOF
- ✓ Centralità dell'alunno e suo effettivo coinvolgimento nel processo d'insegnamento – apprendimento
- ✓ Esplicitazione puntuale all'inizio di ogni attività didattica dell'obiettivo da raggiungere affinché l'alunno si impegni con maggiore motivazione, sviluppi capacità di autovalutazione e si avvii ad una più autonoma metodologia di lavoro
- ✓ Trattazione dei contenuti in un'ottica inter e pluridisciplinare con riferimento alle tematiche già esplicitate
- ✓ Utilizzo del metodo della ricerca condotta individualmente o in gruppo (per gruppi omogenei o eterogenei) con lo scopo sia di favorire i rapporti interpersonali e la collaborazione sia di agevolare lo scambio di conoscenze creando così occasioni di crescita personale
- ✓ Uso di schematizzazioni e tabulazioni, uso dei sussidi didattici, degli audiovisivi, del computer e dei laboratori per favorire e stimolare l'apprendimento
- ✓ Ricorso a momenti di dibattito, di confronto, di ricerca e di documentazione, al fine di far riflettere gli alunni sui valori universali e condivisi, su tematiche di particolare rilevanza, su aspetti dell'attualità anche in occasione di ricorrenze particolari quali quelle riconosciute dal Ministero della Pubblica Istruzione

TECNICHE D'INSEGNAMENTO	STRUMENTI
<ul style="list-style-type: none">✓ Lezione frontale e dialogata✓ Lavori di gruppo✓ DDI	<ul style="list-style-type: none">✓ Sussidi audiovisivi✓ Libri di testo✓ PC✓ Tablet✓ Piattaforme digitali

CONTENUTI DISCIPLINARI

CONTENUTI	PERCORSO STORICO
Le trasformazioni sociali e culturali tra '800 e '900	La <i>Belle Epoque</i> : un nuovo secolo pieno di speranze L'Italia giolittiana
La Grande Guerra	La situazione prima della guerra La genesi del conflitto mondiale Il primo anno di guerra Il dibattito italiano fra interventisti e neutralisti In trincea L'anno cruciale: 1917 La fine del conflitto: 1918 Il ruolo delle donne durante la Guerra La nuova Europa dei Trattati di pace

La Russia di Lenin	La rivoluzione di Febbraio e il crollo del regime zarista Lenin e le "Tesi di aprile" La rivoluzione di ottobre La nascita dell'URSS
Il 1929 e la grande crisi	Il nuovo volto dell'Europa Il dopoguerra Gli Stati Uniti: crescita economica La crisi del 1929 e il Crollo di Wall Street Roosevelt e il "New Deal"
Il Fascismo alla conquista del potere	L' Italia in crisi nel dopoguerra Il biennio rosso I Fasci italiani di combattimento La marcia su Roma e la conquista del potere Verso il regime Il delitto Matteotti e la conquista del potere
Il Regime fascista	Lo Stato fascista e l'organizzazione del consenso Le leggi fascistissime e il Codice Rocco La scuola: un potente mezzo di controllo I rapporti con la Chiesa: i Patti lateranensi L'opposizione al fascismo Costruzione dello stato fascista: le scelte economiche La politica estera D'Annunzio e l'Impresa di Fiume Le leggi razziali
Il Nazismo	La Repubblica di Weimar La Germania nella seconda metà degli anni Venti La Germania nazista Lo Stato totalitario La politica economica ed estera della Germania nazista La politica razziale di Hitler
La Seconda guerra mondiale	Verso il conflitto La "guerra lampo" (1939-40) La "guerra parallela" dell'Italia L'intervento americano: 1941 La crisi dell'Asse e la riscossa degli Alleati Gli Alleati e la caduta del fascismo in Italia La Resistenza in Europa La sconfitta del Nazismo e la fine della guerra La conclusione della guerra nel Pacifico La tragedia della Shoah La conferenza di Postdam e l'assetto post-bellico
La Decolonizzazione	La Decolonizzazione Gandhi e la non-violenza
La Guerra fredda	USA e URSS da alleati ad antagonisti Le "due Europe" e la crisi di Berlino La Cina di Mao, nuova protagonista Gli Stati Uniti e la Guerra del Vietnam
La nascita della Repubblica italiana	La nascita della Repubblica italiana La Costituzione italiana
L'Italia del Boom economico	Dalla Riforma agraria al boom economico

Gli anni della contestazione E del terrorismo	La contestazione studentesca e l' "autunno caldo" Le donne nella contestazione giovanile La Questione femminile Gli anni di piombo Il rapimento e l'assassinio di Aldo Moro
LE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI	L'ONU L'Unione Europea

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

VERIFICHE ORALI:

Colloqui, conversazioni, interrogazioni, domande

Indicatori: Pertinenza, coerenza, chiarezza, correttezza lessicale e sintattica, organicità, completezza, capacità di contestualizzazione e di collegamento, capacità di argomentazione, capacità di elaborazione personale critica, di analisi e di sintesi, autonomia di giudizio.

STANDARD MINIMI DELLA DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

- ✓ Individuare tempi e spazi di eventi -storici noti, dei quali riconoscendo gli elementi principali e operando semplici confronti.
- ✓ Riconoscere le più evidenti relazioni causali nello svolgimento degli eventi.
- ✓ Esporre in modo chiaro utilizzando i termini fondamentali attinenti il lessico specifico della disciplina.
- ✓ Ascoltare e partecipare alle lezioni e alla vita scolastica nel rispetto delle regole.
- ✓ Sviluppare essenziale consapevolezza delle connessioni e delle differenze tra dimensione politica, economica, sociale e culturale.

Capacità

- ✓ Collocare i più rilevanti eventi storici studiati secondo le coordinate spazio/tempo.
- ✓ Acquisire i concetti-base cronologici inserendoli nel contesto che li ha caratterizzati.
- ✓ Saper interpretare i documenti storici.
- ✓ Esporre gli eventi in una forma semplice ma corretta dal punto di vista morfosintattico e lessicale
- ✓ Saper ascoltare e intervenire nel dialogo e nelle discussioni esponendo in modo semplice ma coerente e corretto.

TESTI ADOTTATI	Brancati-Pagliarani <i>"Comunicare storia" – 3° vol. Casa editrice La Nuova Italia</i>
TEMPI	Ore settimanali: 2 Ore di lezione fino al 12 Maggio: 39 Ore di lezione dal 13Maggio al 9 Giugno: 8
SPAZI	aula, piattaforma G-Suite

LINGUA STRANIERA - INGLESE

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

- ✓ Hanno acquisito i contenuti disciplinari essenziali
- ✓ Hanno potenziato le abilità generali e specifiche della disciplina.
- ✓ Hanno acquisito il linguaggio specifico della disciplina.
- ✓ Hanno consolidato capacità di analisi, sintesi e rielaborazione.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E ABILITÀ

Conoscenze:

- ✓ Linguaggio settoriale relativo agli argomenti scientifici.
- ✓ Tecniche e strategie di comprensione e di produzione di testi scritti e orali di carattere scientifico

Competenze:

- ✓ Utilizzare il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio, linguaggio scientifico, per interagire in ambiti e contesti professionali

Abilità:

- ✓ Comprendere in modo globale testi orali e scritti di carattere scientifico.
- ✓ Utilizzare il lessico di settore e le nomenclature internazionale codificata.
- ✓ Trasporre in lingua italiana testi scientifici e viceversa.
- ✓ Produrre testi scritti su argomenti di carattere scientifico non *complessi per forma linguistica per struttura e per contenuto*.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI:

Testi pertinenti al corso professionalizzante. Argomenti trattati nelle materie professionalizzanti

METODOLOGIA E TECNICHE DI INSEGNAMENTO:

Sono state messe in atto metodologie coerenti con gli obiettivi generali e con quelli specifici della disciplina, finalizzate alla soluzione dei problemi e allo sviluppo delle abilità prefissate, nonché rapportate al tipo di verifica somministrata. I contenuti sono stati trattati in un'ottica inter- e pluridisciplinare ed all'insegna della problematicità. Ai fini di una comprensione più specifica che potesse raggiungere tutti i livelli di prestazione degli studenti sono state utilizzate le metodologie non solo del *listening, speaking e writing*, ma anche la costruzione di mappe mentali che riassumessero in maniera più schematica e semplificativa gli argomenti trattati nella lingua inglese. Gli studenti inoltre hanno sperimentato attività di *Problem Solving* e *Cooperative Learning* durante i quali hanno potuto lavorare in piccoli gruppi formati da diversi livelli acquisendo e migliorando le *skills*, non solo per una migliore riuscita nelle verifiche orali e scritte, ma anche raggiungendo maggiore consapevolezza delle proprie capacità nelle prestazioni e nei risultati. Infine ogni studente ha potuto continuamente confrontarsi non solo con i propri compagni, ma soprattutto con l'insegnante attraverso dialoghi di confronto e supporto.

STRUMENTI:

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti:

- ✓ lezioni frontali
- ✓ Didattica a Distanza
- ✓ Piattaforma GSuite
- ✓ Registro Elettronico
- ✓ Whatsapp per invio di contenuti PDF extra

CONTENUTI

TEMI	CONTENUTI
The basics of chemistry	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Understanding Chemistry ✓ The Scientific Method ✓ Atoms: the basic units of substance ✓ The Periodic Table ✓ Molecules
Matter and energy	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Measuring matter: volume ✓ Measuring matter: mass ✓ Measuring matter: density ✓ States of matter ✓ Physical and chemical properties and phenomena ✓ Understanding energy
The chemical compounds and reactions	<ul style="list-style-type: none"> ✓ The role of chemical compounds and reactions ✓ Chemical formulae
Organic chemistry and biotechnology	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organic chemistry and its relationship with biochemistry ✓ The key role of carbon ✓ Discovering hydrocarbons and their derivatives ✓ Analyzing carbohydrates ✓ Examining lipids ✓ Exploring proteins
Uncovering life: biotechnology	<ul style="list-style-type: none"> ✓ DNA and the secret of life ✓ Biotechnology and its innovations ✓ Genetic modification ✓ Artificial cloning ✓ Biotechnology in agriculture ✓ Biotechnology in the medical field ✓ Tissue engineering
Science and health	<ul style="list-style-type: none"> ✓ The human body ✓ The role of the immune system ✓ Homeostasis ✓ Pharmaceutical drugs ✓ Psychoactive drugs and addiction
Planet earth*	<ul style="list-style-type: none"> ✓ All about Earth ✓ An essential element for life: water
Environmental issues*	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Main types of pollution ✓ Air pollution ✓ Causes and effects of global warming ✓ The greenhouse effect
Sources of energy*	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nuclear power
Educazione civica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Climate change. Causes and consequences of global warming
Percorso pluridisciplinare	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Women in Science

Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco (*) saranno trattati dopo del 12 maggio.

LIBRO DI TESTO:

- Oddone Cristina: *Science Wise. English for Chemistry, Materials and Biotechnology*, Editrice San marco.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA:

- Produzione scritta. Tipologia:
Reading Comprehension: domande a risposta multipla, aperte o miste.
- Produzione orale. Tipologia:
Colloqui, domande aperte.

Criteri di valutazione produzione scritta:

Comprensione, esposizione e uso formale della lingua, pertinenza e completezza della risposta, organizzazione e rielaborazione dei contenuti.

Criteri di valutazione produzione orale:

Conoscenze, comprensione, esposizione ed uso della lingua, pronuncia e intonazione, pertinenza e completezza della risposta.

TEMPI :

Ore settimanali: 3

1° Quadrimestre: 30 ore

2° Quadrimestre: fino al 12 maggio: 23 ore

Periodo 12 maggio - 9 giugno: 9 ore. Le ore di lezione saranno utilizzate per la trattazione degli argomenti segnati con asterisco e la revisione e l'approfondimento dei contenuti disciplinari.

SPAZI:

Aula.

RELIGIONE

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

Al termine del corso di studi gli allievi, a livelli diversificati, conoscono:

- ✓ la posizione che assume la Chiesa nei confronti delle altre religioni, in materia di libertà religiosa.
- ✓ la specificità del cristianesimo ed il suo contributo alla formazione della cultura europea;
- ✓ la Chiesa di oggi nella sua realtà concreta

Sono in grado, a livelli diversificati, di:

- ✓ cogliere la dimensione religiosa nell'esperienza individuale e nella storia dell'umanità
- ✓ riconoscere il contributo del Cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua risposta di soluzione nelle linee di autentica crescita dell'uomo;
- ✓ comprendere la profonda solidarietà che lega l'uomo al cosmo .

Sono capaci, a livelli diversificati, di:

- cogliere concetti chiave e problematiche essenziali;
- esprimere giudizi personali su argomenti di natura etica, morale e religiosa.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

Rilevanza di argomenti attinenti alle problematiche del mondo giovanile e della società contemporanea per una lettura della realtà anche in chiave religiosa.

Significatività dei documenti e dei testi meglio rispondenti agli interrogativi di carattere esistenziale e religioso dei giovani.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Alla tradizionale lezione frontale sono state affiancate tecniche di tipo innovativo quali: lezione dialogata, discussioni e conversazioni guidate, lavori di ricerca.

In seguito all' introduzione della Didattica Digitale Integrata, le tecniche d' insegnamento hanno dovuto, necessariamente, tener conto della corretta interazione docente-alunno, della tempistica delle lezioni (calibrando con attenzione l' offerta di materiale, le richieste di lavoro rivolte agli studenti, le attività sincrone ed asincrone) nonché degli ambienti virtuali di lavoro utilizzati. Le modalità di interazione con il gruppo classe sono consistite in : Audio-video lezioni in diretta ; Videochat.

STRUMENTI: manuale in adozione; altri manuali; Articoli di giornale.

Per lo svolgimento dell'attività didattica si sono utilizzati i seguenti strumenti: libri di testo - fotocopie e materiale di ricerca.

In modalità DDI, gli strumenti digitali utilizzati per lo studio o quali canali di comunicazione sono stati i seguenti: Libro Digitale messo a disposizione dalla Casa editrice; Piattaforma GSuite; Registro elettronico; Whatsapp; E-mail.

INDICAZIONI METODOLOGICHE

L'insegnamento della disciplina si è svolto a partire dall'esperienza vissuta, in risposta alle esigenze fondamentali del giovane; ha mirato al coinvolgimento personale di ciascun alunno, alla sollecitazione, alla rilevazione di problematiche e si è preoccupato di sviluppare le capacità conoscitive, critiche e rielaborative.

Sono state tenute presenti prospettive diverse e insieme complementari: la prospettiva biblica, antropologica e storica.

Sono state avviate attività come:

il confronto con religioni non cristiane;

conversazioni guidate; spiegazioni dell'insegnante; riflessioni personali.

CONTENUTI DISCIPLINARI

TEMI	CONTENUTI
I grandi interrogativi dell'uomo	La ricerca del significato del vivere: i grandi interrogativi dell'uomo sull'esistenza. Il percorso delle religioni come espressione della ricerca interiore di senso fatta da ogni uomo. Le grandi religioni come risposta alla ricerca umana: Ebraismo; Buddismo. Indifferenza religiosa dei giovani. Il limite morale nei giovani. La proposta cristiana dell'aldilà: la risurrezione. La coscienza ecclesiale del Concilio Vaticano II.
Un mondo (con)diviso da condividere : espressione ed interpretazione La foresta dei simboli:	Pratiche culturali, prassi rituali(riti) e simboli nelle grandi religioni oggi.
Un mondo (con)diviso da condividere : espressione ed interpretazione	Chiesa e mondo moderno: la Chiesa di fronte al socialismo e al modernismo. La Chiesa di fronte al nazismo: " Noi ricordiamo, una riflessione sulla Shoah" La giornata della memoria.
Rivoluzione industriale, insegnamento sociale della chiesa ed economia solidale	Il lavoro e l'uomo: la concezione cristiana del lavoro. I principi della dottrina sociale della Chiesa: la " Rerum Novarum" , Leone XIII, 1891; " Populorum progressio" , Paolo VI, 1967; ; " Centesimus annus" , G. Paolo II, 1991.

TESTI

Libro di testo: LA DOMANDA DELL' UOMO. Edizione azzurra, Vol. unico.

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Test, conversazioni guidate.

In modalità DID : Test online; interazione online durante le videolezioni

CRITERI DI VALUTAZIONE

Interesse e partecipazione

Coinvolgimento nelle attività svolte.

Conoscenze acquisite.

Capacità di analisi e di sintesi.

In modalità DID: pertinenza della risposta; Utilizzo delle risorse; Acquisizione delle conoscenze e delle abilità

TEMPI

L'organizzazione dei contenuti ha seguito una suddivisione per quadrimestre e si è adattata alle esigenze della classe.

Ore settimanali : 1

Primo quadrimestre : 14

Secondo quadrimestre fino al 12 Maggio : 10 ore

Ore rimaste 5

SPAZI: Aula.

AREA SCIENTIFICO-TECNOLOGICA

Matematica – Fisica Ambientale – Chimica Analitica e Strumentale - Chimica organica e biochimica
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale – Scienze motorie e sportive

OBIETTIVI COGNITIVI

- ✓ A conclusione del ciclo di studi gli alunni anche se con le inevitabili differenziazioni
- ✓ hanno acquisito i contenuti disciplinari specifici;
- ✓ hanno acquisito il linguaggio specifico delle discipline;
- ✓ hanno consolidato capacità critiche, di collegamento e di sintesi;
- ✓ hanno acquisito tecniche operative sostenute da rigorosi processi logici.

CRITERI PER LA SCELTA DEI PERCORSI TEMATICI TRASVERSALI

- ✓ ricorrenza delle problematiche in più discipline dell'area scientifica;
- ✓ possibilità di effettuare collegamenti pluridisciplinari.

OBIETTIVI TRASVERSALI

Gli alunni a conclusione del corso di studi hanno acquisito, con risultati differenziati:

- ✓ abilità di calcolo e di procedimenti logico–matematici;
- ✓ sensibilità per le problematiche legate al patrimonio ambientale e allo sviluppo scientifico-tecnologico;
- ✓ capacità di ricavare informazioni significative da tabelle, grafici ed altra documentazione;
- ✓ capacità di analizzare un problema scomponendolo negli elementi costitutivi;
- ✓ competenze e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi;
- ✓ capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi;
- ✓ capacità di partecipare con personale contributo al lavoro organizzato e di gruppo;
- ✓ capacità di svolgere organizzandosi autonomamente mansioni indipendenti;
- ✓ abilità di progettare e realizzare e collaudare sistemi elettrici semplici;
- ✓ abilità nella descrizione del lavoro svolto e nella redazione di documenti dei sistemi progettati.

MATEMATICA

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

- ✓ Hanno acquisito i contenuti minimi disciplinari
- ✓ Usano il linguaggio di base specifico della disciplina
- ✓ Collegano i vari argomenti nelle linee essenziali.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E CAPACITÀ

Conoscenze:

Gli alunni, secondo livelli diversificati, conoscono:

- ✓ i contenuti disciplinari e i metodi deduttivi ed induttivi
- ✓ le tecniche risolutive in relazione ai problemi proposti

Competenze:

Gli alunni, secondo livelli diversificati, sono in grado di:

- ✓ Operare con i simboli matematici riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule.
- ✓ Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione.
- ✓ Costruire procedure di risoluzione di un problema in base alle conoscenze acquisite.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Risolvere problemi geometrici nel piano per via sintetica o per via analitica.
- ✓ Applicare le regole della logica in campo matematico.
- ✓ Elaborare in modo personale le conoscenze acquisite.
- ✓ Cogliere i concetti chiave degli argomenti proposti e di organizzare con coerenza logica i contenuti.
- ✓ Identificare gli elementi di un insieme e stabilire collegamenti disciplinari e pluridisciplinari.

METODOLOGIA

I contenuti sono stati affrontati in modo problematico per stimolare gli allievi dapprima a formulare ipotesi di soluzione mediante il ricorso non solo alle conoscenze già possedute ma anche alla intuizione e alla creatività di ciascuno, quindi a ricercare un procedimento risolutivo e scoprire le relazioni matematiche che sottostanno al problema, infine alla generalizzazione e formalizzazione del risultato conseguito. Tutto ciò ponendo sempre gli alunni al centro del processo insegnamento – apprendimento.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale, dialogata, in gruppo. Audio-video lezioni in diretta tramite piattaforma Google Classroom sia per gli studenti di volta in volta in dad sia durante le due settimane di didattica a distanza di gennaio 2022.

TEMI	CONTENUTI
Studio del grafico di una funzione.	Riepilogo sui grafici delle funzioni elementari. Riepilogo sulle derivate e sul loro utilizzo. Studio completo del grafico di una funzione intera, razionale fratta, logaritmica, esponenziale (dominio, segno, intersezioni con gli assi, simmetrie, limiti agli estremi del dominio ed asintoti, monotonia, concavità).

Integrale indefinito.	Primitiva di una funzione. Proprietà degli integrali indefiniti. Integrali indefiniti immediati. Integrali indefiniti riconducibili a quelli immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.
Integrale definito.	Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito. Significato geometrico dell'integrale definito. Teorema e formula del calcolo integrale. Calcolo delle aree di trapezoidi. Calcolo delle aree di superfici piane comprese tra i grafici di due funzioni. Calcolo dei volumi di solidi di rotazione (attorno all'asse x). Calcolo delle aree di superfici di rotazione (attorno all'asse x). Calcolo delle lunghezze di curve date da grafici di funzioni. Integrali impropri (prima, seconda e terza specie) e loro caratteristiche.
Equazioni differenziali del primo ordine.	Definizione di equazione differenziale e problema di Cauchy. Equazioni del tipo $y' = f(x)$. Equazioni lineari. Equazioni a variabili separabili.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE E ABILITÀ

Conoscenze

- ✓ Conoscere i concetti essenziali delle derivate
- ✓ Conoscere il concetto di integrale
- ✓ Conoscere gli elementi essenziali per la risoluzione di problemi semplici
- ✓ Competenze
- ✓ Saper applicare correttamente in semplici contesti le conoscenze essenziali

Capacità

Saper leggere e interpretare un problema

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Problemi, esercizi, dimostrazioni, quesiti a risposta singola

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ

Produzione scritta, problemi, esercizi, dimostrazioni.

indicatori: conoscenza, pertinenza, utilizzazione dei procedimenti esecutivi, uso del linguaggio specifico, capacità di elaborazione, di analisi e di sintesi.

Produzione orale Domande indicatori: pertinenza della risposta, esposizione, uso del linguaggio specifico, comprensione, capacità di analisi e di sintesi.

LIBRO DI TESTO

Baroncini- Manfredi- Fragni: "Lineamenti MATH VERDE 5" vol.5 - Ghisetti e Corvi Editori.

TEMPI :

Ore settimanali: 3

I quadrimestre: 45 ore;

Il quadrimestre: 39 ore (fino al 12 maggio); 12 ore (dal 12 maggio al 9 giugno).

Queste ultime ore saranno utilizzate per la revisione e l'approfondimento dei contenuti disciplinari.

SPAZI: Aula e aula virtuale.

FISICA AMBIENTALE

OBIETTIVI COGNITIVI

Gli alunni, seppur a livelli diversificati:

- ✓ Sono in grado di selezionare strategie, tecniche, procedure operative in relazione ad una attività/compito da svolgere.
- ✓ Hanno acquisito nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio.
- ✓ Colgono, in riferimento agli argomenti affrontati, analogie, differenze e relazioni di immediata rilevanza operando, anche attraverso azioni di stimolo/supporto, raffronti inter e pluridisciplinari.
- ✓ Hanno acquisito un linguaggio tecnico specifico della disciplina.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E ABILITÀ

Conoscenze

- ✓ Acquisire la conoscenza dei fenomeni inerenti l'inquinamento elettromagnetico, dei rischi associati e dei relativi parametri di misurazione e confronto.
- ✓ Conoscere l'energia nucleare, la sua storia e l'attualità sul tema.
- ✓ Conoscere i principi e gli schemi di funzionamento di una cella a idrogeno.
- ✓ Acquisire la conoscenza dei fenomeni inerenti l'inquinamento da radon, dei rischi associati e dei relativi parametri di misurazione e confronto.

Competenze

- ✓ Essere in grado di valutare i rischi per l'uomo e l'ambiente
- ✓ elaborazione dei risultati ottenuti e analisi critica degli stessi e redazione di grafici
- ✓ corretto utilizzo delle unità di misura

Abilità

- ✓ Applicare le conoscenze di base per interpretare la problematica dell'inquinamento elettromagnetico e dei rischi associati nella realtà circostante.
- ✓ Essere in grado di operare una valutazione sullo stato dell'arte delle fonti energetiche in confronto con l'energia nucleare.
- ✓ Applicare delle celle a idrogeno ai contesti attuali e futuri.
- ✓ Applicare le conoscenze di base per interpretare la problematica dell'inquinamento da radon e dei rischi associati nella realtà circostante.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Saper acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- ✓ Saper usare il linguaggio specifico della disciplina
- ✓ Consolidare/potenziare il metodo di studio

METODOLOGIA

All'inizio dell'anno scolastico è stato presentato il corso nelle sue linee essenziali e si è provveduto ad un richiamo di alcuni concetti chiave svolti nel primo biennio (onde, elettromagnetismo). Per ogni trattazione teorica dei temi studiati, ai discenti sono stati somministrati esercizi, questionari, grafici, video, presentazioni in ppt e tabelle al fine di rendere più agevole l'apprendimento. Gli studenti hanno approfondito (in particolare nel secondo periodo) alcune tematiche presentando alla classe ognuno un proprio lavoro, attività che ha coinvolto e stimolato l'intera classe a relazionarsi e a confrontarsi tra compagni.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

L'attività d'insegnamento è stata così articolata:

lezione frontale - discussione guidata - lavori individuali – audiovisivi tramite piattaforma Classroom in particolare durante l'anno per i discenti in DAD e le due settimane di gennaio per il periodo in DID.

CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DI APPRENDIMENTO

Gli argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico sono stati i seguenti:

TEMI	CONTENUTI
Fenomeni elettrici e magnetici. Fenomeni ondulatori	Fenomeni elettrici - Fenomeni magnetici - Fenomeni ondulatori e spettro elettromagnetico
Radiazioni a bassa e alta frequenza (Inquinamento elettromagnetico)	Radiazioni a bassa frequenza - Radiazioni ad alta frequenza - Radiazioni ultraviolette
Le centrali nucleari	La fissione e fusione nucleare - Le centrali nucleari
Inquinamento elettromagnetico: la normativa	Normativa inquinamento elettromagnetico
Dosimetria	Grandezze dosimetriche - Effetti biologici e radioprotezione
Il radon: caratteristiche ed effetti sulla salute	Il radon origine e diffusione - Effetti sulla salute
Il radon: misurazione e normativa	Misurazione - Normativa e protezione
Celle a idrogeno*	Tipi di celle e applicazioni - Termologia di una cella

* Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco saranno trattati dopo il 12 maggio

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

I saperi minimi che devono essere raggiunti alla fine dell'anno scolastico sono i seguenti:

- ✓ Conoscere e analizzare un fenomeno;
- ✓ Capacità di eseguire semplici misure;
- ✓ sviluppare capacità intuitive - operative
- ✓ sviluppare capacità di ragionamento induttivo e deduttivo verso le problematiche scientifiche
- ✓ potenziare le capacità di utilizzare, interpretare e trasmettere correttamente i concetti acquisiti.

LIBRO DI TESTO

FISICA AMBIENTALE - VOL QUINTO ANNO

Autori: Luigi Mirri, Michele Parente - Casa Editrice Zanichelli

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Produzione orale:

Tipologia: colloqui orali - presentazione in ppt – esercizi alla lavagna

Criteri di valutazione: conoscenze dei contenuti e delle tecniche procedurali; conoscenza ed uso del linguaggio e del lessico appropriato, organicità dell'esposizione; pertinenza delle risposte; capacità di argomentazione e di astrazione

CRITERI DI VALUTAZIONE

- ✓ Conoscenze
- ✓ Utilizzazione delle conoscenze e delle procedure.
- ✓ Comprensione
- ✓ Esposizione ed uso del linguaggio specifico

- ✓ Pertinenza della risposta
- ✓ Capacità di analisi e di sintesi

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE ED ABILITA'

Produzione orale

Indicatori: comprensione, pertinenza delle risposte, chiarezza e coerenza dell'esposizione, adeguatezza del lessico, capacità di analisi, di argomentazione e di rielaborazione personale

TEMPI

3 ore settimanali

1° Quadrimestre: 44 ore

2° Quadrimestre: 36 ore*

(*) alla data del 12 maggio 2022

SPAZI

Aula e aula virtuale

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

La disciplina ha lo scopo di fornire conoscenze relative alla qualità dell'ambiente e allo stato di compromissione dello stesso in termini di inquinamento e di degrado ambientale; fornire allo studente gli strumenti metodologici e teorici (conoscenze di base di Chimica Generale) che consentano di svolgere in modo autonomo le attività di laboratorio pertinenti all'analisi chimica classica. Consentire l'identificazione, l'acquisizione e l'approfondimento delle competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici. In tale contesto l'allievo ha imparato a tenere sempre presenti le norme di sicurezza e di rispetto dell'ambiente oltre che gli aspetti economici e legislativi dei processi analitici.

OBIETTIVI COGNITIVI

- ✓ Utilizzare i contenuti appresi e le abilità acquisite in contesti diversi, ma in qualche modo confrontabili. Selezionare strategie, tecniche, procedure operative in relazione ad una attività/compito da svolgere.
- ✓ Utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio.
- ✓ Cogliere, in riferimento agli argomenti affrontati, analogie, differenze e relazioni di immediata rilevanza operando, anche attraverso azioni di stimolo/supporto, raffronti inter e pluridisciplinari.
- ✓ Favorire l'acquisizione di conoscenze fondamentali specifiche e la conquista di capacità logiche, operative e scientifiche;
- ✓ Potenziare, attraverso attività integrative, le attitudini e le inclinazioni di ognuno
- ✓ Utilizzare procedure e tecniche di indagini strumentali in contesti di ricerca applicata sulle matrici ambientali;
- ✓ Utilizzare metodiche strumentali per il riconoscimento delle matrici ambientali che questi ultimi hanno sull'ambiente, sul territorio.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E ABILITÀ

Conoscenze

- ✓ Saper conoscere varie tecniche strumentali le relative differenze e la strumentazione
- ✓ Saper effettuare il campionamento/preparazione /conservazione e analisi di un campione matrice acqua/aria/suolo
- ✓ Saper classificare i terreni e definire le principali proprietà di un terreno
- ✓ Saper classificare e attribuire il codice CER a un rifiuto
- ✓ Consapevolezza che i rifiuti possono diventare una risorsa (raccolta differenziata)
- ✓ Elaborare i dati e analizzare criticamente i risultati.
- ✓ Saper affrontare i problemi ambientali e riconoscere la pericolosità delle sostanze inquinanti: acquisire un metodo per il loro trattamento.
- ✓ Conoscere le normative vigenti in materia ambientale.

Competenze

- ✓ consolidato metodo di studi linguaggio specifico per comunicare in maniera adeguata le conoscenze acquisite
- ✓ elaborazione dei risultati ottenuti e analisi critica dei risultati
- ✓ elaborazione di relazioni relative alle esperienze di laboratorio
- ✓ corretto utilizzo delle unità di misura

Abilità

- ✓ Saper analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione delle acque
- ✓ scegliere correttamente la metodica ottimale e gli strumenti più adeguati per una determinata indagine analitica sulle matrici ambientali

- ✓ fare scelte autonome nell'organizzare l'attività di laboratorio per l'esecuzione di una metodica analitica
- ✓ Saper adottare nel laboratorio opportuni comportamenti, fondamentali per la sicurezza e la prevenzione per sé e per gli altri
- ✓ Elaborare i dati e analizzare criticamente i risultati

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Saper osservare ed interpretare la realtà anche con l'ausilio di strumenti e/ o modelli
- ✓ Saper usare il linguaggio specifico della disciplina
- ✓ Consolidare/potenziare il metodo di studio

METODOLOGIA

All'inizio dell'anno scolastico è stato presentato il corso nelle sue linee essenziali e si è provveduto ad un richiamo di alcuni concetti chiave svolti nel secondo biennio. Parallelamente alla trattazione teorica dei temi studiati, agli allievi sono stati somministrati esercizi, questionari, interpretazione di grafici e tabelle al fine di rendere più agevole l'apprendimento. L'attività di insegnamento è stata, lì ove possibile, supportata dalle attività laboratoriali che hanno coinvolto e stimolato l'allievo a relazionarsi e a confrontarsi con i compagni, a ricercare strategie risolutive alle problematiche affrontate.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

L'attività d'insegnamento è stata così articolata:

lezione frontale- discussione guidata-lavori individuali e di gruppo-attività laboratoriale- audiovisivi

CONTENUTI

Il programma della classe quinta rappresenta la naturale conclusione dei corsi precedenti, destinati all'acquisizione dei fondamenti dei metodi di analisi. Gli argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico sono conformi a quelli previsti nel programma ministeriale.

Modulo Didattico	Argomenti
N.1 Il processo analitico	Il processo analitico e suo inquadramento. Fasi principali del processo analitico: Prelievo del campione Classificazione dei metodi analitici. Metodi di analisi strumentale. Il controllo di qualità
N.2 Analisi delle acque	Classificazione delle acque Trattamento delle acque grezze: trattamenti meccanici, trattamenti chimico-fisici e biologici. Schema di un impianto di depurazione delle acque. Tecnologie di purificazione delle acque Controllo qualità delle acque
N.3 L'aria	Aria Esterna: (Outdoor): composizione e principali inquinanti e trattamenti Aria interna (Indoor): inquinanti indoor, sindrome dell'edificio malato Analisi dell'aria: campionamento, analisi degli inquinanti indoor e outdoor
N.4 Il terreno	Formazione del suolo. Composizione del suolo: componenti minerali, componente organica. Caratteristiche fisico-meccaniche del suolo*: tessitura, porosità, struttura. Rapporti tra acqua e suolo. Proprietà

	chimiche del terreno: pH, potenziale redox, e rH, meccanismi di assorbimento e capacità di scambio cationico. Inquinamento del suolo: cenni. Analisi chimica del suolo: campionamento, caratterizzazione, analisi di controllo.
N.5 I rifiuti	Rifiuti: classificazione. Il codice CER. Il sistema di controllo dei rifiuti. – SISTRI. La risorsa rifiuti come risorsa energetica ed economica. Riutilizzo e riciclaggio. Le tecniche di campionamento dei rifiuti. Le principali analisi dei rifiuti*. Test di cessione.
Parte di Laboratorio	Determinazione potenziometrica dei bicarbonati nelle acque. Determinazione dell'O.D. e del C.O.D., acque reflue. Analisi del terreno: determinazione del carbonio organico. Analisi del terreno: capacità di scambio cationico Analisi del terreno: determinazione del calcare attivo. Analisi del terreno: determinazione dell'azoto totale secondo Kjeldahl. Rifiuti: Analisi del Cr esavalente.

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

I saperi minimi che devono essere raggiunti alla fine dell'anno scolastico sono i seguenti:

- ✓ conoscenza delle diverse tecniche e strumenti di analisi;
- ✓ conoscenza dei principi teorici fondamentali che stanno alla base del loro funzionamento;
- ✓ capacità di eseguire correttamente una tecnica analitica
- ✓ saper affrontare le tematiche ambientali, capirne i problemi derivati e conoscere la pericolosità degli effetti delle sostanze inquinanti tanto sull'ambiente che sulla salute umana.

LIBRO DI TESTO

Elementi di analisi chimica strumentale, Analisi chimica ambientale
Autori: R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro, Casa Editrice Zanichelli

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Produzione orale: colloqui

Criteri di valutazione: conoscenze dei contenuti e delle tecniche procedurali; conoscenza ed uso del linguaggio e del lessico appropriato, organicità dell'esposizione; pertinenza delle risposte; capacità di argomentazione e di astrazione

Produzione scritta: relazione tecnica

Criteri di valutazione: conoscenze dei contenuti e delle tecniche procedurali; conoscenza ed uso del linguaggio e del lessico appropriato; organicità dell'esposizione; pertinenza delle risposte; capacità di analisi e di collegamento

CRITERI DI VALUTAZIONE

- ✓ Interesse e partecipazione
- ✓ Coinvolgimento nelle attività svolte.
- ✓ Conoscenze acquisite.
- ✓ Capacità di analisi e di sintesi.

In modalità DID: pertinenza della risposta; Utilizzo delle risorse; Acquisizione delle conoscenze e delle abilità

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE ED ABILITA'

Produzione orale

Indicatori: comprensione, pertinenza delle risposte, chiarezza e coerenza dell'esposizione, adeguatezza del lessico, capacità di analisi, di argomentazione e di rielaborazione personale

In modalità DID: interazione on line ,utilizzo delle risorse

Produzione scritta:

Indicatori: conoscenza dei contenuti e delle tecniche procedurali; modalità di esposizione e di organizzazione; uso del linguaggio specifico; completezza della relazione
In modalità DID: test on line

Tempi

4 ore settimanali (3 di Laboratorio)

1° Quadrimestre: 65

2° Quadrimestre:

Spazi: aule laboratori-aule virtuali

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

OBIETTIVI COGNITIVI

- ✓ Utilizzare i contenuti appresi e le abilità acquisite in contesti diversi, ma in qualche modo confrontabili. Selezionare strategie, tecniche, procedure operative in relazione ad una attività/compito da svolgere.
- ✓ Utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio.
- ✓ Comprendere ed analizzare dati, informazioni, procedure e fasi di svolgimento.
- ✓ Individuare concetti e categorie fondamentali, implicazioni, significati impliciti ed espliciti, riferimenti contestuali.
- ✓ Cogliere, in riferimento agli argomenti affrontati, analogie, differenze e relazioni di immediata rilevanza operando, anche attraverso azioni di stimolo/supporto, raffronti inter e pluridisciplinari.
- ✓ Trarre deduzioni logiche.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZA E ABILITÀ

Conoscenze:

- ✓ Composti organici azotati ed eterocicli;
- ✓ Glucidi: classificazione, proprietà chimiche e fisiche. Stereochimica. Il legame glicosidico, disaccaridi e polisaccaridi, struttura e funzioni;
- ✓ Lipidi: classificazione, proprietà fisiche, proprietà chimiche, funzione. Membrane e trasporto di lipidi;
- ✓ Acidi nucleici: i nucleotidi struttura e funzioni. Struttura degli acidi nucleici, la doppia elica del DNA. Sintesi proteica;
- ✓ Amminoacidi, peptidi e proteine. Struttura, nomenclatura e proprietà degli amminoacidi e dei peptidi. Determinazione della struttura primaria di un peptide. Funzione biologica di alcuni peptidi. Proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria; classificazioni; funzioni; denaturazione. Elettroforesi;
- ✓ Enzimi: nomenclatura, classificazione e meccanismo d'azione. Cinetica chimica. Inibizione enzimatica. Enzimi regolatori;
- ✓ Bioenergetica: composti ad alto contenuto energetico. ATP e reazioni accoppiate.
- ✓ Fondamentali processi metabolici: Metabolismo glucidico: glicolisi, fermentazione lattica, fermentazione alcolica,
- ✓ Metabolismo lipidico: Catabolismo e biosintesi degli acidi grassi;
- ✓ Metabolismo terminale e produzione di ATP

Competenze :

- ✓ Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- ✓ Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- ✓ Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica 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.

Abilità

- ✓ Reperisce, anche in lingua inglese, e seleziona le informazioni sulle biomolecole;

- ✓ Classifica i glucidi, segue e interpreta misure polarimetriche;
- ✓ Esegue l'idrolisi chimica e/o enzimatica dei glucidi;
- ✓ Prevede il punto isoelettrico di un amminoacido;
- ✓ Interpreta il tracciato elettroforetico delle siero proteine;
- ✓ Estrae molecole di DNA da organismi vegetali e animali;
- ✓ Determina proteine del latte e dell'uovo
- ✓ Sintetizza e caratterizza molecole organiche
- ✓ Spiega le principali vie metaboliche;
- ✓ Controlla e verifica i risultati di un processo fermentativo: fermentazione alcolica.

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Consolidare un valido metodo di studio
- ✓ Abituare al pensiero scientifico: osservare, analizzare, fare ipotesi e cercarne una verifica o una rettifica, se necessario
- ✓ Usare il linguaggio specifico della disciplina per comunicare in maniera adeguata le conoscenze acquisite
- ✓ Prendere coscienza del rapporto tra progresso scientifico ed evoluzione della società
- ✓ Sviluppare e consolidare la consapevolezza delle proprie attitudini e motivazioni per un più sicuro orientamento personale

METODOLOGIA

La metodologia di lavoro ha previsto lo svolgimento di lezioni frontali, lezioni con modelli molecolari e discussioni guidate, aventi lo scopo di far sviluppare agli allievi le capacità critiche e riflessive. Di fondamentale importanza è anche l'aspetto sperimentale del corso; lo studio teorico deve essere infatti corredato da esercitazioni pratiche in modo tale che le attività sperimentali costituiscano un metodo per l'apprendimento sul campo ed il consolidamento delle conoscenze. Durante l'attività di laboratorio gli studenti sono stati suddivisi in gruppi e ciascun gruppo ha eseguito, a rotazione, la prova di laboratorio prevista; tale impostazione ha consentito agli alunni di imparare a lavorare in gruppo e di acquisire manualità nell'uso delle attrezzature di laboratorio.

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

Lezione frontale e dialogata, lavori in coppia ed in gruppo, attività laboratoriali, lezioni e dibattiti in ambienti di lavoro virtuali.

STRUMENTI

Libro di testo in adozione; altri manuali; articoli di giornale, riviste scientifiche e materiale di ricerca.

Lezione frontale e dialogata, lavori in coppia ed in gruppo, attività laboratoriali, lezioni e dibattiti in ambienti di lavoro virtuali.

CONTENUTI

TEMI	CONTENUTI
PRINCIPALI COMPOSTI ORGANICI AZOTATI	Struttura e proprietà chimico-fisiche delle ammine; nomenclatura; preparazione delle ammine; basicità delle ammine; principali reazioni delle ammine; la diazocopolazione ed i coloranti azoici.
I COMPOSTI ETEROCICLI	Principali eterocicli a cinque e sei termini; eterocicli condensati.
ACIDI NUCLEICI	Struttura chimica dei nucleotidi; Basi puriniche e pirimidiniche; struttura e funzione del DNA e RNA; Modello a doppia elica e organizzazione del DNA. Tipi di RNA

LIPIDI	Classificazione, struttura e proprietà fisiche dei lipidi; gli acidi grassi essenziali e la notazione ω ; i trigliceridi e la loro struttura; i fosfogliceridi: struttura, funzione biologica e proprietà; il colesterolo: struttura e funzioni biologiche; accenno agli ormoni steroidei e le loro proprietà fondamentali; accenno alle vitamine liposolubili e la loro funzione biologica.
CARBOIDRATI	Generalità sui carboidrati; zuccheri aldosi e chetosi; stereochimica dei carboidrati; differenza tra mono -, oligo - e polisaccaridi; proiezioni di Haworth; maltosio, lattosio e saccarosio; amminozuccheri, acidi uronici e zuccheri fosfato; amido e glicogeno e loro struttura; la cellulosa.
AMMINOCACIDI E PROTEINE	Struttura e proprietà degli amminoacidi; amminoacidi diffusi in natura; gli zwitterioni ed il punto isoelettrico; il legame peptidico; dipeptidi e polipeptidi; generalità sulle proteine; funzioni biologiche delle proteine; struttura primaria delle proteine; struttura secondaria delle proteine: α -elica e foglietto- β ; struttura terziaria delle proteine; struttura quaternaria delle proteine; l'emoglobina: struttura e funzione biologica.
GLI ENZIMI	Proprietà degli enzimi; classificazione degli enzimi: transferasi, ossidoreduttasi, idrolasi, liasi, isomerasi, ligasi; cofattori, coenzimi e vitamine idrosolubili; il NAD e il FAD; forme molecolari degli enzimi; efficienza catalitica degli enzimi; l'attività enzimatica e i fattori che la influenzano; effetti della concentrazione del substrato sull'attività enzimatica; equazione di Michaelis-Menten; regolazione dell'attività enzimatica: allosterismo, modificazioni covalenti ed inibizione enzimatica.
ASPETTI GENERALI DEL METABOLISMO	Funzioni del metabolismo; anabolismo e catabolismo; le vie metaboliche; l'ATP come fonte di energia; composti a elevata energia libera di idrolisi; regolazione dei processi metabolici.
IL METABOLISMO DEI CARBOIDRATI	Il ruolo glucosio nel metabolismo; la glicolisi ed il relativo bilancio energetico; fase preparatoria della glicolisi; fase di recupero energetico della glicolisi; fermentazione lattica e fermentazione alcolica e loro funzione; regolazione della glicolisi; i sistemi navetta: sistema navetta del malato e del glicerofosfato; il destino del piruvato nei processi metabolici; la gluconeogenesi; regolazione della gluconeogenesi; biosintesi del glicogeno; demolizione del glicogeno;
IL METABOLISMO DEI LIPIDI	Aspetti generali del metabolismo lipidico; digestione dei lipidi; il trasporto dei lipidi nel sangue e le lipoproteine; catabolismo degli acidi grassi; la β -ossidazione degli acidi grassi; i corpi chetonici come fonte di energia; biosintesi degli acidi grassi.
*IL METABOLISMO DEI COMPOSTI AZOTATI	Valore biologico delle proteine; digestione delle proteine alimentari; la deaminazione e la transaminazione; allontanamento dalla cellula dello ione ammonio; biosintesi dell'urea; gli amminoacidi come precursori di importanti biomolecole; sintesi e recupero delle basi azotate. (Modulo non ancora svolto)

*METABOLISMO TERMINALE E PRODUZIONE DI ATP	Potenziale redox ed energia chimica. Respirazione cellulare: produzione di acetil CoA, ciclo di Krebs; trasferimento degli elettroni e fosforilazione ossidativa
---	--

*Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco saranno trattati dopo il 15 maggio

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI

Conoscenze

- ✓ Principali classi di composti organici e biomolecole;
- ✓ Proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria; classificazioni; funzioni; denaturazione. Elettroforesi;
- ✓ Enzimi: meccanismo d'azione, cinetica chimica, inibizione enzimatica ed enzimi regolatori;
- ✓ Fondamentali processi metabolici: Metabolismo glucidico: glicolisi, fermentazione lattica, fermentazione alcolica, il ciclo di Krebs, catena trasporto degli elettroni.

Competenze

- ✓ Saper leggere e decodificare un testo scientifico
- ✓ Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- ✓ Gestire semplici attività di laboratorio;
- ✓ Applicare le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza;
- ✓ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Abilità

- ✓ Reperisce informazioni sulle principali biomolecole;
- ✓ Classifica i glucidi in riducenti e non riducenti;
- ✓ Interpreta il tracciato elettroforetico delle siero proteine;
- ✓ Spiega le principali vie metaboliche.

LIBRO DI TESTO

Massimo Stefani Niccolò Taddei – Percorsi di Biochimica – Ed. Zanichelli

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Produzione orale

Tipologia: colloqui, domande aperte
 Criteri di valutazione: conoscenze -utilizzazione delle conoscenze e delle procedure - esposizione ed uso del linguaggio specifico - pertinenza e completezza della risposta, capacità di analisi e di collegamento - sintesi.

Produzione scritta e pratica di laboratorio

Tipologia: Stesura di una relazione tecnica di laboratorio

Criteri di valutazione: utilizzazione delle conoscenze ed esplicitazione delle procedure laboratoriali - esposizione ed uso del linguaggio specifico - pertinenza e completezza della relazione, capacità di analisi e di collegamento.

Tipologia: Trattazione sintetica di argomenti

Criteri di valutazione: conoscenze - utilizzazione delle conoscenze e delle procedure - esposizione ed uso del linguaggio specifico - pertinenza e completezza della risposta, capacità di analisi e di collegamento - sintesi

Tipologia: quesiti a risposta singola

Criteri di valutazione: conoscenze - utilizzazione delle conoscenze e delle procedure - esposizione ed uso del linguaggio specifico - pertinenza e completezza della risposta, capacità di analisi e di collegamento - sintesi

Tipologia: domande a risposta multipla, domande “vero/falso”

Criteri di valutazione: conoscenze - pertinenza della risposta

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ

Produzione orale

Indicatori: comprensione, pertinenza della risposta, chiarezza e coerenza dell'esposizione, appropriatezza del lessico, efficacia comunicativa, capacità di argomentazione e di rielaborazione personale.

Produzione scritta

Indicatori: utilizzazione delle conoscenze ed esplicitazione delle procedure laboratoriali - esposizione ed uso del linguaggio specifico - pertinenza e completezza della relazione, capacità di analisi e di collegamento.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Interesse e partecipazione, coinvolgimento nelle attività svolte, conoscenze ed abilità acquisite. Capacità di analisi e di sintesi.

In modalità DID: partecipazione alle attività, rispetto delle consegne, pertinenza delle risposte e degli interventi; utilizzo delle risorse; acquisizione delle conoscenze e delle abilità.

TEMPI :

Ore settimanali: 4

1° Quadrimestre e 2° Quadrimestre fino al 12 maggio: 110 ore

Ore previste dal 13 maggio al 9 giugno: 15

Periodo 13 maggio - 9 giugno: Le lezioni saranno utilizzate per la trattazione degli argomenti segnati con asterisco e la revisione e l'approfondimento dei contenuti disciplinari.

SPAZI:

Aule, laboratori didattici ed aziendali, aula virtuale su piattaforme e-learning

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE

OBIETTIVI COGNITIVI

- ✓ Utilizzare i contenuti appresi e le abilità acquisite in contesti diversi, ma in qualche modo confrontabili. Selezionare strategie, tecniche, procedure operative in relazione ad una attività/compito da svolgere.
- ✓ Utilizzare le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per approfondire argomenti di studio.
- ✓ Comprendere ed analizzare dati, informazioni, procedure e fasi di svolgimento.
- ✓ Individuare concetti e categorie fondamentali, implicazioni, significati impliciti ed espliciti, riferimenti contestuali.
- ✓ Cogliere, in riferimento agli argomenti affrontati, analogie, differenze e relazioni di immediata rilevanza operando, anche attraverso azioni di stimolo/supporto, raffronti inter e pluridisciplinari.
- ✓ Trarre deduzioni logiche.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE ED ABILITÀ

Conoscenze:

- ✓ Tecnologie utilizzate per il trattamento chimico, fisico e biologico delle acque e dei siti contaminati Tecniche di compostaggio
- ✓ Tecnologie di recupero energetico dei rifiuti solidi e gassosi

Competenze

- ✓ Utilizzare e gestire le informazioni per interpretare la struttura di sistemi e loro trasformazioni Elaborare progetti biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- ✓ Redigere relazioni tecniche anche con l'uso di grafici e tabelle
- ✓ Consolidare ed arricchire il metodo di studio acquisito ed il linguaggio tecnico proprio della disciplina

Abilità

- ✓ Saper analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico
- ✓ Individuare le tecniche di monitoraggio per la tutela e la protezione per l'ambiente
- ✓ Saper leggere ed interpretare tabelle e grafici
- ✓ Saper adottare nel laboratorio opportuni comportamenti, fondamentali per la sicurezza e la prevenzione per sé e per gli altri
- ✓ Saper utilizzare la strumentazione di laboratorio

CRITERI PER LA SCELTA DEI CONTENUTI

- ✓ Saper osservare ed interpretare la realtà anche con l'ausilio di strumenti e/ o modelli
- ✓ Saper usare il linguaggio specifico della disciplina
- ✓ Consolidare/potenziare il metodo di studio

METODOLOGIA

All'inizio dell'anno scolastico è stato presentato il corso nelle sue linee essenziali e si è provveduto ad un richiamo di alcuni concetti chiave svolti nel secondo biennio. Parallelamente alla trattazione teorica dei temi studiati, agli allievi sono stati somministrati esercizi, questionari, interpretazione di grafici e tabelle al fine di rendere più agevole l'apprendimento. L'attività di insegnamento è stata, lì ove possibile, supportata dalle attività laboratoriali che hanno coinvolto e stimolato l'allievo a relazionarsi e a confrontarsi con i compagni, a ricercare strategie risolutive alle problematiche affrontate.

Con la modalità DID si è dato spazio alle video lezioni in diretta su piattaforma concordata

TECNICHE D'INSEGNAMENTO

L'attività d'insegnamento è stata così articolata:

lezione frontale- discussione guidata-lavori individuali e di gruppo-attività laboratoriale- audiovisivi

TEMI	CONTENUTI
Ciclo integrato dell'acqua	Ciclo naturale e ciclo integrato Le riserve naturali di acqua e la loro captazione Adduzione, trattamenti di potabilizzazione e distribuzione Desalinizzazione
Tecnologie per la depurazione delle acque reflue	Gradi d'inquinamento Le acque di rifiuto Auto depurazione delle acque Biodegradabilità dei rifiuti Indicatori di inquinamento organico e biodegradabilità
Impianti di depurazione delle acque reflue	Depurazione dei liquami dei singoli edifici Impianti di depurazione delle acque reflue Trattamento primario e secondario Fattori che influiscono sulla depurazione Sistemi a biomassa adesa e libera Trattamenti anaerobi Trattamento terziario Gestione dei prodotti dell'impianto
Tecnologie naturali per la depurazione dei reflui	Cenni sulla fitodepurazione e stagni biologici
Compost	Produzione di compost Schema del processo Microrganismi coinvolti e fattori condizionanti Tecnologie utilizzate
Trattamento dei suoli inquinati e biorisanamento	Siti contaminati e biorisanamento Analisi dei rischi Microrganismi e degradazione degli inquinanti Fattori di biodegradabilità Tecnologie di biorisanamento in situ ed ex situ
Le emissioni inquinanti in atmosfera	Emissioni inquinanti nell'atmosfera :macro e microinquinanti Cenni sulla rimozione delle emissioni inquinanti
RSU: riciclo, raccolta differenziata e smaltimento	Classificazione dei rifiuti Raccolta differenziata Il riciclo dei materiali
Tecnologie di smaltimento	Smaltimento dei rifiuti Discarica controllata

STANDARD MINIMI DI DISCIPLINA IN TERMINI DI

Conoscenze

- ✓ Conoscere le tecnologie di depurazione delle acque reflue
- ✓ Conoscere le diverse tecnologie del compostaggio
- ✓ Conoscere le principali tecnologie di biorisanamento di un suolo contaminato
- ✓ Conoscere le tecniche di smaltimento degli RSU

Competenze

- ✓ Saper leggere e decodificare un testo scientifico Saper leggere e decodificare un a tabella o un grafico
- ✓ Saper esporre in modo semplice ma chiaro e con un linguaggio adeguato

Abilità

- ✓ Saper condurre un semplice esperimento di laboratorio Saper redigere una corretta relazione tecnica
- ✓ Saper applicare tecniche e procedure per il risanamento delle matrici ambientali

LIBRO DI TESTO

Autore Fabio Fanti

Titolo: Biologia, microbiologia e biotecnologie-Tecnologie di controllo ambientale

Casa editrice: Zanichelli

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Produzione orale:

Tipologia: colloqui

Criteri di valutazione: conoscenze dei contenuti e delle tecniche procedurali ; conoscenza ed uso del linguaggio e del lessico appropriato, ;organicità dell'esposizione; pertinenza delle risposte; capacità di argomentazione e di astrazione

Produzione scritta:

relazione tecnica

Criteri di valutazione: : conoscenze dei contenuti e delle tecniche procedurali ; conoscenza ed uso del linguaggio e del lessico appropriato ;organicità dell'esposizione; pertinenza delle risposte; capacità di analisi e di collegamento

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA ED INDICATORI PER RILEVARE CONOSCENZE, COMPETENZE ED ABILITA'

Produzione orale

Indicatori: comprensione, pertinenza delle risposte ,chiarezza e coerenza dell'esposizione, adeguatezza del lessico, capacità di analisi, di argomentazione e di rielaborazione personale
In modalità DID : interazione on line ,utilizzo delle risorse

Produzione scritta:

Indicatori: conoscenza dei contenuti e delle tecniche procedurali; modalità di esposizione e di organizzazione; uso del linguaggio specifico; completezza della relazione

In modalida DID: test on line

TEMPI

6 ore settimanali (4 ore di laboratorio)

1° Quadrimestre 97

2° Quadrimestre 97 fino al 12 Maggio;

Periodo 12 maggio - 9 giugno: Le lezioni saranno utilizzate per la trattazione degli argomenti segnati con asterisco e la revisione e l'approfondimento dei contenuti disciplinari nonché per delle simulazioni.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

OBIETTIVI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

- ✓ Sviluppare e potenziare la condizione fisico-motoria generale, agendo sia sugli aspetti coordinativi che condizionali del movimento;
- ✓ Conoscere le regole e le tattiche della pallavolo e della pallacanestro;
- ✓ Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali della pallavolo;
- ✓ Conoscere l'anatomia e il funzionamento dei grandi apparati del corpo umano;
- ✓ Conoscere le principali norme di igiene e di prevenzione degli infortuni;
- ✓ Potenziare e consolidare l'aspetto relazionale della persona, la capacità di collaborare, conoscere e rispettare le regole, sapersi gestire autonomamente.

OBETTIVI DI APPRENDIMENTO REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITÀ

Conoscenze

Gli allievi hanno acquisito conoscenze teoriche relative agli argomenti studiati,

- ✓ conoscenza delle regole e della tattica di gioco della pallavolo, delle metodiche di allenamento e delle caratteristiche e finalità delle diverse attività motorie;
- ✓ dei comportamenti da assumere per mantenere la salute e il benessere psico-fisico e delle regole comportamentali improntate al rispetto per l'altro.

Competenze

Relativamente all'utilizzazione delle conoscenze acquisite, nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione di compiti affidati e in generale nell'applicazione concreta di quanto appreso, la classe si presenta alquanto omogenea: alcuni allievi sono pervenuti a un buon livello di acquisizione e rielaborazione delle capacità operative e sportive e riescono ad utilizzare le conoscenze apprese anche in situazioni e in contesti diversi.

Abilità

Relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite, nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione di compiti affidati e, in generale, nell'applicazione concreta di quanto appreso, la classe si presenta abbastanza omogenea: molti allievi riescono con disinvoltura ad adattare tatticamente la propria condotta motoria rispetto alle variazioni contestuali, sanno applicare correttamente in fase di gioco i fondamentali tecnici, sanno utilizzare la terminologia specifica.

METODOLOGIA

Il lavoro è stato affrontato principalmente in modo globale, con integrazioni di tipo analitico e di attività individualizzata, dando largo spazio ai giochi di squadra e all'atletica per l'enorme varietà di situazioni che essi presentano e per la grande motivazione degli studenti alla loro pratica. Si è seguita la progressione globale – analitico – globale.

CONTENUTI

Fondamentali tecnici e di squadra della pallavolo e della pallacanestro;

Regolamento tecnico della pallavolo.

Conoscenza teorica delle varie specialità dell'atletica leggera e pratica di alcune specialità di corsa.

Le metodiche di allenamento; tecniche di riscaldamento e di defaticamento; il carico fisico-motorio.

Nozioni di anatomia e fisiologia degli apparati respiratorio e cardiocircolatorio, dell' apparato locomotore e del sistema nervoso.

La colonna vertebrale e le sue patologie; la scoliosi, l'ipercifosi dorsale, l'iperlordosi lombare. Le dipendenze da sostanze e comportamentali.

L'alimentazione: I nutrienti e le loro funzioni; il metabolismo basale.

La prevenzione delle patologie legate alla sedentarietà.

Norme di prevenzione e principi fondamentali per il perseguimento della sicurezza personale in palestra e nelle situazioni di ogni giorno.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA E RELATIVI CRITERI DI VALUTAZIONE

Prove pratiche

Indicatori: esecuzione corretta degli esercizi ginnici, esecuzione corretta delle consegne nelle esercitazioni di atletica e in quelle di pallavolo.

Conoscenze teoriche, verificate attraverso interrogazioni e somministrazioni di questionari anche attraverso l'uso della piattaforma.

Indicatori: pertinenza delle risposte, capacità di esposizione, uso del linguaggio specifico, capacità di analisi e di sintesi.

LIBRO DI TESTO:

AA.VV.: **"Più movimento"**, Casa Editrice MariettiScuola

SPAZI

Palestra e spazi adiacenti, aula, Piattaforma Classroom

TEMPI

Primo Quadrimestre: 24 ore

Secondo Quadrimestre: fino al 12 Maggio 23 ore; ore rimanenti presumibilmente 4.

VALUTAZIONE

La valutazione, processo complesso e fondamentale dell'azione educativa, seppur finalizzata alla misurazione dei livelli di conoscenze, competenze e capacità raggiunti dagli allievi e ad esprimere un giudizio sul livello di preparazione, permette di cogliere i punti di forza e di debolezza dell'azione didattica e della programmazione ed ha una fondamentale valenza formativa e orientativa in quanto, nell'evidenziare le mete raggiunte, consente allo studente di acquisire conoscenza di sé, consapevolezza delle proprie potenzialità e dei deficit di apprendimento stimolandolo a:

- mettere in gioco le proprie risorse personali per migliorare i livelli di apprendimento, sviluppare attitudini specifiche, arricchire il proprio bagaglio culturale, apportare gli opportuni correttivi o affinare il metodo di studio;
- usufruire in modo efficace di strategie ed interventi attivati in itinere nella pratica didattica e/o in orario extracurricolare nell'ambito dell'ampliamento dell'offerta formativa al fine di individualizzare il più possibile il percorso formativo tenendo conto dei bisogni formativi dei singoli alunni e di garantire il successo scolastico.

CRITERI DI VALUTAZIONE DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA

Il ricorso ad attività a distanza comporta modalità di valutazione mirate ad integrare la dimensione oggettiva delle evidenze empiriche osservabili con quella più formativa relativa al processo. A tal fine sono state adottate specifiche griglie (griglie per la valutazione delle verifiche S/O e griglie per la valutazione complessiva del processo di apprendimento) funzionali alle diverse finalità del processo valutativo (rilevazione/osservazione/valutazione).

Tali griglie, allegate al Piano della DDI, inserite nel PTOF e di seguito riportate, sono state elaborate in coerenza con i criteri, gli indicatori e i descrittori individuati nelle griglie e nelle rubriche di valutazione delle competenze (cfr. Curricolo d'istituto-PTOF).

Per quanto concerne la griglia di VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO A DISTANZA, va, specificato che, sulla base dei comportamenti posti in essere dagli alunni durante le attività, gli indicatori a. frequenza, b. partecipazione alle attività online, c. rispetto delle consegne, d. impegno evidenziato nello svolgimento delle consegne, e. capacità di interazione/relazione a distanza e i relativi descrittori:

- ✓ concorreranno alla attribuzione del voto finale relativo al comportamento per quanto concerne la modalità a distanza ad integrazione della didattica in presenza
- ✓ determineranno l'attribuzione del voto finale relativo al comportamento (insieme ad altri fattori specificati nel par. VALUTAZIONE DIAGNOSTICA-VALUTAZIONE FORMATIVA-VALUTAZIONE SOMMATIVA) per quanto riguarda la modalità esclusivamente a distanza in sostituzione della didattica in presenza.

Per il profitto si farà riferimento ai seguenti criteri:

- ✓ Criteri di valutazione individuati per le verifiche scritte svolte a distanza: A. Modalità di svolgimento della consegna (qualità): a. comprensione, b. utilizzo delle risorse, c. pertinenza e completezza della risposta, d. uso dei mezzi espressivi;
- ✓ Criteri di valutazione individuati per le verifiche orali svolte a distanza: A. Pertinenza e completezza della risposta: a. utilizzo delle risorse b. uso dei mezzi espressivi;
- ✓ Criteri di valutazione del processo di apprendimento a distanza: e. capacità di interazione/relazione a distanza f. grado di autonomia / svolgimento di compiti e attività.
- ✓ Il criterio e. capacità di interazione/relazione a distanza concorrerà sia alla valutazione del profitto che della condotta.

Le verifiche saranno A) di tipo formativo per la modalità a distanza ad integrazione della didattica in presenza B) di tipo formativo e sommativo per la modalità esclusivamente a distanza in sostituzione della didattica in presenza.

I risultati delle verifiche di tipo formativo concorreranno alla attribuzione del voto, quelli delle verifiche sommative (nel numero già previsto cfr. VALUTAZIONE DIAGNOSTICA-VALUTAZIONE FORMATIVA - VALUTAZIONE SOMMATIVA) determineranno l'attribuzione del voto relativo al profitto insieme ai risultati delle verifiche formative (valutazione del processo e delle prestazioni).

Le verifiche di controllo dovranno essere costanti, garantire trasparenza e tempestività e assicurare feedback continui.

La valutazione, nel caso di modalità esclusivamente a distanza, quindi, verrà attribuita sulla base della convenzione terminologica e della scala docimologica concordata dal Collegio dei docenti e precisamente: 2 = pessimo; 3 = scarso; 4 = insufficiente; 5 = mediocre; 6 = sufficiente; 7 = discreto; 8 = buono; 9 = ottimo; 10 = eccellente.

CRITERI DI VALUTAZIONE /INDICATORI	GRIGLIA DI OSSERVAZIONE/VALUTAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA - DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Frequenza	Non è puntuale e ha bisogno di frequenti sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Non è sempre puntuale e ha bisogno di sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Ha bisogno, a volte, di sollecitazioni per effettuare l'accesso.	Effettua l'accesso in modo puntuale.	Effettua l'accesso in modo sempre puntuale.
Partecipazione alle attività online	Non partecipa in modo attivo alle attività proposte.	Non partecipa sempre in modo attivo alle attività proposte.	Partecipa generalmente in modo attivo alle attività proposte.	Partecipa attivamente alle attività proposte.	Partecipa in modo costruttivo alle attività proposte.
Rispetto delle consegne (tempi)	Non rispetta le consegne.	Non rispetta sempre le consegne.	Rispetta le consegne in modo generalmente puntuale.	Rispetta le consegne in modo puntuale.	Rispetta le consegne in modo sempre puntuale.
Impegno evidenziato nello svolgimento delle consegne	Dimostra un impegno inadeguato.	Dimostra un impegno superficiale.	Dimostra un impegno nel complesso adeguato.	Dimostra un impegno appropriato.	Dimostra un impegno proficuo.
Capacità di interazione/relazione a distanza	Non sa formulare adeguatamente le richieste; non propone soluzioni; non interagisce con i compagni e con l'insegnante.	Se orientato, formula richieste, talvolta non adeguate; se sollecitato, interagisce con i compagni e con l'insegnante.	Sa formulare richieste adeguate; interagisce in modo positivo con i compagni e con l'insegnante.	Sa formulare richieste pertinenti e adeguate; interagisce in modo costruttivo con i compagni e con l'insegnante.	Sa organizzare le informazioni per formulare richieste precise in funzione di uno scopo e a beneficio del gruppo classe. Interagisce in modo sempre costruttivo con i compagni e con l'insegnante.
Grado di autonomia/svolgimento di compiti e attività	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo inadeguato, nonostante l'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo solo in parte adeguato, nonostante l'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Utilizza le risorse a disposizione e svolge compiti e attività in modo nel complesso adeguato; necessita, a volte, dell'ausilio di supporti didattici e/o della guida dell'insegnante.	Organizza autonomamente il proprio apprendimento; svolge compiti e attività in modo appropriato utilizzando adeguatamente le risorse a disposizione.	Organizza il proprio apprendimento in modo autonomo e produttivo; svolge compiti e attività con puntualità e precisione utilizzando efficacemente le risorse a disposizione.

GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
Elementi di riferimento: Evidenze processo Evidenze prestazioni	Evidenza conoscenze gravemente frammentarie e lacunose / frammentarie e lacunose, abilità del tutto inadeguate/inadeguate e stili relazionali e comportamentali poco corretti; dimostra di non aver acquisito le procedure e le strategie di studio richieste.	Evidenza conoscenze parziali, abilità non sufficientemente adeguate e stili relazionali e comportamentali non sempre corretti; non utilizza in modo appropriato le strategie di studio richieste.	Evidenza conoscenze e abilità essenziali, stili relazionali adeguati e modalità comportamentali nel complesso corrette; dimostra capacità di organizzare il proprio apprendimento, se opportunamente, sollecitato, avvalendosi di strumenti procedurali e metodologici fondamentali.	Evidenza conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto, stili relazionali e comportamentali appropriati e capacità di organizzare autonomamente il proprio apprendimento.	Evidenza padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità, stili relazionali e comportamentali corretti e capacità di organizzare il proprio apprendimento in maniera efficace.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

CRITERI DI VALUTAZIONE / INDICATORI ED EVIDENZE	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE SCRITTE SVOLTE IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Modalità di svolgimento della consegna (qualità): <ul style="list-style-type: none"> ♦ comprensione ♦ utilizzo delle risorse ♦ pertinenza e completezza della risposta ♦ uso dei mezzi espressivi 	Svolge la consegna in modo inadeguato: gravi/rilevanti errori di comprensione; utilizzo inadeguato delle risorse; risposte non aderenti alla richiesta e carenti negli elementi di contenuto; uso improprio dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo parzialmente adeguato: difficoltà nella comprensione della consegna; utilizzo dispersivo delle risorse; risposte solo in parte aderenti alla richiesta con utilizzo di dati generici; uso non sempre corretto dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo complessivamente adeguato: comprensione della consegna nelle linee essenziali; uso nel complesso adeguato delle risorse; risposte nel complesso aderenti alla richiesta e supportate da dati essenziali; uso complessivamente corretto dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna in modo appropriato: comprensione adeguata della consegna; utilizzo appropriato delle risorse; risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati quasi sempre completi/completi; uso generalmente corretto (errori non sostanziali) /corretto (qualche imperfezione) dei mezzi espressivi.	Svolge la consegna con puntualità e precisione comprensione appropriata della consegna; utilizzo efficace delle risorse; risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati completi e specifici/dati completi, specifici e organizzati in modo originale e creativo; uso corretto ed efficace dei mezzi espressivi.
GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
	Evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose /frammentarie e lacunose e abilità del tutto inadeguate/inadeguate.	Evidenzia conoscenze parziali e abilità non sufficientemente adeguate.	Evidenzia conoscenze e abilità essenziali.	Evidenzia conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto.	Evidenzia padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

CRITERI DI VALUTAZIONE/INDICATORI ED EVIDENZE	GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE VERIFICHE ORALI SVOLTE IN MODALITÀ DI DIDATTICA A DISTANZA DESCRITTORI (DESCRIZIONE ANALITICA)				
Pertinenza e completezza della risposta: <ul style="list-style-type: none"> ♦ utilizzo delle risorse ♦ uso dei mezzi espressivi 	Fornisce risposte non aderenti alla richiesta e carenti negli elementi di contenuto: utilizzo inadeguato delle risorse; uso improprio dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte solo in parte aderenti alla richiesta, utilizzando dati generici: utilizzo dispersivo delle risorse; uso non sempre corretto dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte nel complesso aderenti alla richiesta e supportate da dati essenziali: uso complessivamente adeguato delle risorse; uso nel complesso corretto dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati quasi sempre completi/completi: uso appropriato delle risorse; uso generalmente corretto (errori non sostanziali) /corretto (qualche imperfezione) dei mezzi espressivi.	Fornisce risposte pertinenti alla richiesta e supportate da dati completi e specifici/dati completi, specifici e organizzati in modo originale e creativo: uso efficace delle risorse; uso corretto ed efficace dei mezzi espressivi.
GIUDIZI (DESCRIZIONE SINTETICA) E LIVELLI					
	Evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose /frammentarie e lacunose e abilità del tutto inadeguate/inadeguate.	Evidenzia conoscenze parziali e abilità non sufficientemente adeguate.	Evidenzia conoscenze e abilità essenziali.	Evidenzia conoscenze complete che utilizza in modo generalmente corretto/corretto.	Evidenzia padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità / sicurezza e piena padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità.
	E. Non sufficiente (3-4)	D. Parziale (5)	C. Accettabile (6)	B. Intermedio (7-8)	A. Avanzato (9/10)

TABELLA DI VALUTAZIONE

INDICATORI	DESCRITTORI							
CONOSCENZE	evidenzia conoscenze complete, ben strutturate ed approfondite	evidenzia conoscenze complete ed approfondite	evidenzia conoscenze complete ma non molto approfondite	evidenzia conoscenze complete ma non approfondite	evidenzia conoscenze essenziali	evidenzia conoscenze parziali	evidenzia conoscenze frammentarie e lacunose	evidenzia conoscenze gravemente frammentarie e lacunose
COMPRESIONE	individua in modo completo e puntuale le informazioni specifiche richieste	individua in modo completo e appropriato le informazioni specifiche richieste	individua in modo appropriato le informazioni specifiche richieste	individua in modo adeguato la maggior parte delle informazioni specifiche richieste	individua in modo adeguato le informazioni specifiche più semplici	individua solo in parte le informazioni specifiche richieste	commette gravi errori di comprensione	commette rilevanti errori di comprensione
ESPOSIZIONE - USO FORMALE DELLA LINGUA/ USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	si esprime in modo chiaro, corretto ed efficace, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico ricco e specifico utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti molto complessi	si esprime in modo chiaro e corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico ricco utilizza un linguaggio specifico appropriato anche in contesti complessi	si esprime in modo chiaro e, a parte qualche lieve imperfezione, corretto, adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico vario usa un linguaggio specifico appropriato	si esprime in modo chiaro e generalmente corretto (errori sporadici di lieve entità), adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico appropriato sebbene non molto vario usa un linguaggio specifico generalmente appropriato	si esprime in modo complessivamente chiaro e corretto (errori non sostanziali) generalmente adeguato alla situazione ed allo scopo comunicativo usa un lessico semplice usa un linguaggio specifico nel complesso adeguato in riferimento a contesti semplici	si esprime in modo non sempre chiaro incorrendo in errori che compromettono in parte la comprensione del messaggio usa un lessico ripetitivo e limitato incorre in imprecisioni ed errori nell'uso del linguaggio specifico	incorre in frequenti e gravi errori (strutture, funzioni, lessico) che compromettono la comprensione del messaggio usa in modo improprio il linguaggio specifico	incorre in frequenti e rilevanti errori (strutture, funzioni, lessico) che pregiudicano la comprensione del messaggio usa in modo improprio il linguaggio specifico
PERTINENZA E COMPLETEZZA DELLA RISPOSTA, ORGANIZZAZIONE E RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI	fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi, specifici e ben organizzati, arricchiti da spunti personali e critici	fornisce risposte pertinenti alla richiesta, supportate da dati completi e ben organizzati arricchiti da spunti personali e critici	fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati con coerenza arricchiti da spunti personali	fornisce risposte aderenti alla richiesta, supportate da dati completi organizzati generalmente in modo coerente arricchiti da spunti personali	fornisce risposte nel complesso aderenti alla richiesta, supportate da dati essenziali organizzati generalmente in modo coerente	fornisce risposte solo in parte aderenti alla richiesta, supportate da dati generici con incongruenze sul piano logico	fornisce risposte poco aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto e con gravi incongruenze sul piano logico	fornisce risposte non aderenti alla richiesta, carenti negli elementi di contenuto ed incoerenti sul piano logico
ANALISI	compie analisi complete, approfondite e corrette	compie analisi complete, corrette ed approfondite	compie analisi complete e corrette	compie analisi complete e generalmente corrette	compie analisi generalmente corrette in riferimento a contenuti semplici e noti	effettua analisi parziali	compie analisi incomplete incorrendo in gravi errori	compie analisi incomplete incorrendo in rilevanti errori
SINTESI	effettua sintesi puntuali ed efficaci	effettua sintesi complete ed efficaci	effettua sintesi complete	effettua sintesi generalmente complete	effettua sintesi essenziali	effettua sintesi parziali	effettua sintesi incomplete	effettua sintesi lacunose
CAPACITÀ DI COLLEGAMENTO	individua con prontezza e puntualità analogie, differenze, relazioni	individua con prontezza analogie, differenze, relazioni	individua con facilità analogie, differenze, relazioni	individua in modo appropriato analogie, differenze, relazioni	individua analogie, differenze, relazioni in relazione a contenuti semplici e noti	incontra difficoltà ad individuare anche semplici analogie, differenze, relazioni	coglie in modo inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni	coglie in modo del tutto inadeguato anche semplici analogie, differenze, relazioni
Giudizi sintetici e voti	Eccellente =10	Ottimo=9	Buono= 8	Discreto=7	Sufficiente=6	Mediocre=5	Insufficiente=4	Scarso=3

Manca la risposta/Il livello di prestazione non fornisce elementi sufficienti ai fini della valutazione

Pessimo = 2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONDOTTA

voto	10
Comportamento	comportamento sempre corretto e responsabile
Frequenza	assiduità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	forte senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto rigoroso delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo sempre responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo sempre appropriato degli spazi comuni, puntuale rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte le discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti personali e significativi all'attività didattica, forte azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione sempre positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno assiduo, serio e proficuo nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento sempre puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti)
voto	9
Comportamento	Comportamento corretto e responsabile
Frequenza	costanza nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	senso di responsabilità nel rispetto delle regole della convivenza (rispetto e correttezza nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo responsabile delle strutture e del materiale della scuola, utilizzo appropriato degli spazi comuni, costante rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione costruttiva e propositiva al dialogo educativo in tutte o nella quasi totalità delle discipline (attenzione costante e ruolo attivo nel processo di apprendimento con apporti significativi all'attività didattica, azione di stimolo nei confronti del gruppo classe, spirito di collaborazione, interazione positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno serio e costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte le discipline (svolgimento puntuale dei compiti assegnati, puntuale rispetto delle scadenze e dei doveri scolastici, puntualità nel portare materiale e libri richiesti)
voto	8
Comportamento	Comportamento corretto
Frequenza	regolarità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto delle regole della convivenza (rispetto nei rapporti con i compagni, rispetto delle figure istituzionali e del personale non docente, rispetto del materiale altrui, utilizzo appropriato delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, rispetto delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione attiva al dialogo educativa in tutte o nella maggior parte delle discipline (attenzione e ruolo attivo nel processo di apprendimento, interazione positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno costante o generalmente costante nell'adempimento dei doveri scolastici in tutte o nella maggior parte delle discipline (svolgimento generalmente puntuale dei compiti assegnati, rispetto generalmente puntuale delle scadenze e dei doveri scolastici, occasionale o saltuaria dimenticanza del materiale e dei libri richiesti)
voto	7
Comportamento	Comportamento non sempre corretto
Frequenza	frequenza non sempre regolare
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto non sempre regolare delle regole della convivenza (atteggiamento occasionalmente poco rispettoso nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo occasionalmente non responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, infrazione occasionale delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione saltuaria al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, elemento a volte di disturbo al sereno svolgimento dell'attività didattica, interazione non sempre positiva con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno non sempre costante o discontinuo nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento non regolare dei compiti assegnati, rispetto non regolare delle scadenze e dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti)
	<p>NESSUNA SANZIONE GRAVE - NON PIÙ DI 2 SANZIONI NON GRAVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia

voto	6
Comportamento	Comportamento poco corretto in diverse occasioni
Frequenza	discontinuità nella frequenza
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	rispetto non costante delle regole della convivenza (atteggiamento non rispettoso in diverse occasioni nei confronti dei compagni, delle figure istituzionali e del personale non docente, del materiale altrui, utilizzo non sempre responsabile delle strutture, del materiale della scuola, degli spazi comuni, ripetuta infrazione delle regole durante le visite guidate e i viaggi d'istruzione)
Partecipazione	partecipazione saltuaria o dispersiva al dialogo educativo nella maggior parte o in tutte le discipline (attenzione poco costante, disturbo frequente dell'attività didattica, interazione problematica con compagni ed insegnanti)
Impegno	impegno non sempre costante o saltuario nell'adempimento dei doveri scolastici nella maggior parte o in tutte le discipline (svolgimento poco regolare dei compiti assegnati, inadempienza dei doveri scolastici quali portare il materiale e i libri richiesti)
	NESSUNA SANZIONE GRAVE - PIÙ DI DUE SANZIONI NON GRAVI <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia

voto	5
Comportamento	Comportamento scorretto e irresponsabile
Frequenza	frequenza molto irregolare
Rispetto verso se stessi, gli altri, l'ambiente	totale mancanza di rispetto degli altri e delle regole della convivenza
Partecipazione	scarsa partecipazione al dialogo educativo con persistente disturbo e turbamento dell'attività didattica in tutte o nella maggior parte delle discipline
Impegno	impegno del tutto inadeguato in tutte o nella maggior parte delle discipline con conseguente totale inadempienza dei doveri scolastici
	ANCHE SOLO UNA SANZIONE GRAVE <ul style="list-style-type: none"> • allontanamento dalle lezioni fino a quindici giorni • allontanamento dalle lezioni per oltre quindici giorni • allontanamento dalle lezioni fino al termine dell'anno scolastico NUMEROSE SANZIONI NON GRAVI <ul style="list-style-type: none"> • richiamo scritto con annotazione sul registro di classe • sospensione per un giorno/da 3 a 5 giorni o più con o senza obbligo di frequenza • segnalazione scritta alla famiglia in merito alla frequenza irregolare/ ai comportamenti di disturbo dell'attività didattica • convocazione della famiglia

CONSIDERAZIONI FINALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il consiglio di classe, si ritiene soddisfatto dei risultati raggiunti.

Il percorso formativo ed educativo, svolto negli anni, è sempre stato contraddistinto da una seria e fattiva collaborazione fra le parti; gli alunni hanno maturato un profondo senso di responsabilità e motivazione allo studio, caratteristiche imprescindibili di un processo di acquisizione delle competenze che sosterrà i discenti nelle scelte future, siano esse relative al mondo lavorativo che a quello universitario.

Il consiglio di classe si riserva di dedicare il periodo dal 13 maggio al termine delle lezioni alla trattazione dei contenuti necessari al completamento del programma per quanto riguarda alcune discipline, nonché alla revisione degli argomenti più significativi e all'approfondimento di quelle tematiche a carattere pluridisciplinare che maggiormente concorrono al raggiungimento degli obiettivi dell'Esame di Stato.

I docenti, infine, si riservano di apportare eventuali integrazioni e/o modifiche al documento, allegando tutta la documentazione che si rendesse necessaria per fornire un quadro più completo di tutte le attività educative e didattiche svolte.

CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	COGNOME e NOME	FIRMA
ITALIANO	IERVASI Francesca	
STORIA		
LINGUA STRANIERA INGLESE	CAMINITI M. Cristina	
MATEMATICA	CAVALLO Mattia	
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	PAONESSA Rosina	
I.T.P. LAB. CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	URSINO Carmelo	
FISICA AMBIENTALE	SIMARI Sergio	
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	LA GATTA Loredana	
I.T.P. BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	URSINO Carmelo	
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	TASSONE Giuseppe	
I.T.P. CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	BELLINI Anna Maria	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ANGIO' Matteo	
RELIGIONE	COMMIS Concetta	
COORDINATORE ED. CIVICA	IERVASI Francesca	

La Coordinatrice
 Prof.ssa Concetta Commis
*Firma autografa sostituita a mezzo stampa
 ex art. 3 comma 2 D.Lvo39/93*

IL Dirigente Scolastico
 Dott.ssa Rosita Fiorenza
*Firma autografa sostituita a mezzo stampa
 ex art. 3 comma 2 D.Lvo39/93*