



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA DI 2° GRADO
Polo Tecnologico "Di Sangro - Minuziano Alberti"

con convitto annesso all'ITAS

Via Vincenzo Alfieri, 1 – 71016 San Severo (Fg) - Italia

e-mail: fgis03700v@istruzione.it – pec: fgis03700v@pec.istruzione.it Web: www.iisdisangrominuzianoalberti.edu.it

Tel 0882 222860 Fax 0882 240971

C.F./P.IVA 03800890711 - Codice Meccanografico **FGIS03700V**

I.I.S.S. "A. Minuziano - Di Sangro Alberti"
Prot. 0003582 del 15/05/2024
V (Uscita)

ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE

“DI SANGRO-MINUZIANO ALBERTI”

San Severo (FG)

SEZIONE INDUSTRIALE

INDIRIZZO: Chimica, Materiali e Biotecnologie

ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Documento del Consiglio della Classe

V BIOTECNOLOGIE SANITARIE

a.s. 2023-2024

PROFILO PROFESSIONALE

1. PROFILO DELLE ABILITÀ E COMPETENZE

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- ❖ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- ❖ Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- ❖ Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- ❖ Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- ❖ Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.
- ❖ Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- ❖ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

2. PROFILO FORMATIVO DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

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

- ❖ alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici;

- ❖ all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare;
- ❖ all'identificazione dei fattori di rischio e causali di patologie;
- ❖ all'applicazione di studi epidemiologici, che contribuiscono alla promozione della salute personale e collettiva.

3. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO: Conoscenze, Competenze e Abilità

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'articolazione "*Biotecnologie sanitarie*", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici, anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva; vengono infine analizzate le normative sanitarie italiane ed europee per la tutela della persona, che consentono allo studente di 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 e di essere

consapevole del valore sociale della propria attività e riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

4. PROFILO DI USCITA DELL'INDIRIZZO

Il titolo di studio che conseguono gli studenti al termine del percorso quinquennale è il diploma di istruzione secondaria. I risultati di apprendimento attesi consentono agli studenti di tutti gli indirizzi 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.

L'istruzione tecnica fornita dall'Istituto fornisce una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea ed il settore della "Chimica, Materiali e Biotecnologie" costituisce una delle aree tecnologiche più rappresentative del sistema economico e produttivo del Paese. Il piano di studi è finalizzato a far acquisire agli studenti non solo le competenze necessarie al mondo del lavoro e delle professioni, ma anche le capacità di comprensione e applicazione dell'innovazione e a favorire attitudini all'autoapprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua.

Al termine del corso di studio lo studente diplomato ha la possibilità di:

- ❖ accedere a tutte le facoltà universitarie, con particolare preparazione verso quelle ad indirizzo scientifico;
- ❖ accedere a corsi di specializzazione post-diploma;
- ❖ trovare impiego, a seconda dell'articolazione scelta, nelle Aziende private, Industrie di differenti comparti industriali, Strutture del Servizio Sanitario, Laboratori privati di analisi, Enti Pubblici.

Nell'articolazione “*Biotecnologie sanitarie*” si vuole far acquisire agli studenti competenze relative:

- ❖ alle metodiche per i sistemi biochimici, biologici microbiologici e anatomici;
- ❖ all'uso delle tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare fattori di rischio e cause di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

Il corso assicura agli studenti diplomati un'ampia gamma di sbocchi professionali, quali collaborazioni in aziende operanti nel campo della sanità, sbocco che a tutt'oggi rappresenta la principale fonte d'impiego dei nostri studenti diplomati, laboratori d'analisi, imprese farmaceutiche, alimentari, della cosmesi, con competenze di pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto.

5. QUADRO ORARIO SETTIMANALE

CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE					
MATERIE DI INSEGNAMENTO	ANNO ed ORE				
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica	-	-	1	1	-
Scienze Integrate: Fisica	3(1)	3(1)		-	-
Scienze Integrate: Chimica	3(1)	3(1)	-	-	-
Scienze Integrate: Scienze della Terra e Biologia	2	2	-	-	-
Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3(1)	3(1)	-	-	-
Tecnologie Informatiche	3(2)	-	-	-	-
Scienze e Tecnologie Applicate	-	3	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione/Attività Alternativa	1	1	1	1	1
ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE					
Chimica Analitica	-	-	3(2)	3(2)	-
Chimica Organica	-	-	3(2)	3(2)	4(3)
Microbiologia Sanitaria	-	-	4(2)	4(2)	4(3)
Igiene, Anatomia, Patologia	-	-	6(2)	6(3)	6(4)
Legislazione Sanitaria	-	-	-	-	3

In parentesi le ore di laboratorio

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Presidente del C.d.c.	Prof. Campagna Vincenzo (Dirigente Scolastico)			
MATERIE	DOCENTI	CONTINUITA' DIDATTICA		
		III	IV	V
Italiano	De Nittis Raffaella	SI	SI	SI
Storia	De Nittis Raffaella	SI	SI	SI
Inglese	Tralce Antonietta	SI	SI	SI
Matematica	Di Vizio Fernanda	SI	SI	SI
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	D'Errico Nazzario	SI	SI	SI
Laboratorio di Bio., Micro. e Tecn.	Carfagna Rosangela	SI	SI	SI
Chimica Organica e Biochimica	Del Vescovo Daniela	SI	SI	SI
Laboratorio di Chimica Org. e Bioch.	Luongo Gerarda	NO	NO	SI
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	La Porta Lucia	SI	SI	SI
Laboratorio di Igiene, Anat., Fis., Pat.	Carfagna Rosangela	SI	SI	SI
Legislazione Sanitaria	Iafisco Maria Palma	/	/	SI
Educazione Civica	Iafisco Maria Palma	NO	SI	SI
Scienze Motorie	De Angelis Marina	NO	SI	SI
Religione	Soimero Giuliano	SI	SI	SI
Sostegno	Rainone Grazia	SI	SI	SI

Composizione commissione Esame di Stato:***MATERIA******DOCENTE******Materie assegnate ai Commissari interni***

<i>Chimica Organica e Biochimica</i>	<i>Prof.ssa Del Vescovo Daniela</i>
<i>Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario</i>	<i>Prof. D'Errico Nazzario</i>
<i>Matematica</i>	<i>Prof.ssa Di Vizio Fernanda</i>

Materie assegnate ai Commissari esterni

<i>Lingua e Letteratura Italiana</i>
<i>Lingua straniera Inglese</i>
<i>Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia</i>

ELENCO ALUNNI

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

Il Consiglio di Classe della 5 CMB, riunito in data 14/05/2024, alle ore 16.00, dopo aver esaminato i piani di lavoro realizzati dai singoli docenti, relaziona quanto segue:

RELAZIONE DELLA CLASSE

La classe V CMB è formata da 14 alunni, sono tutti di San Severo, tranne un'alunna che proviene da un paese limitrofo.

Nella classe sono presenti due alunni BES, di cui uno con DSA e uno diversamente abile.

Per l'alunno con certificazione di DSA sono state adottate le misure dispensative e compensative indicate nel PDP, redatto, ad inizio d'anno, dal Consiglio di classe e approvato dai genitori. Le medesime verranno adottate durante le prove di Esame di Stato e in sede d'esame, qualora fosse necessario, come da normativa, gli sarà garantito l'utilizzo di strumenti dispensativi nel colloquio orale (per esempio mappa concettuale, immagini etc.).

Per l'alunno diversamente abile, con un rapporto 1/2 e una programmazione personalizzata per obiettivi minimi, è stato predisposto il PEI, pertanto la prova d'esame finale terrà conto di tale percorso e accerterà una preparazione idonea al rilascio del diploma. Le prove scritte e la prova orale saranno svolte con tempi, procedure e strumenti personalizzati in base al PEI, tenendo conto di quanto eseguito durante l'anno e delle simulazioni delle prove di esame con prove equipollenti.

Inoltre, affinché il candidato possa essere messo nelle migliori condizioni per lo svolgimento dell'esame, il Consiglio di classe chiede di avvalersi del supporto del docente

di sostegno che ha seguito l'alunno durante l'anno scolastico. Nella Relazione finale, allegata al Documento del 15 Maggio, sono descritte nel dettaglio motivazioni e richieste di modalità di effettuazione della prova d'esame.

La classe è il frutto di un continuo processo di selezione e di formazione scolastica, avviato dalla prima classe e proseguito regolarmente nel triennio finale.

Gli alunni sono tra loro abbastanza affiatati e compatti.

Quasi tutti gli alunni hanno *frequentato* piuttosto regolarmente le lezioni ad eccezione di una allieva la cui frequenza è stata poco regolare. Si sono verificate, anche nel corso di quest'anno, alcune assenze e ritardi specialmente in concomitanza di verifiche e attività in aula.

Il *comportamento* della classe, anche nei confronti dei docenti, è stato abbastanza corretto e rispettoso (fatti salvi alcuni casi particolari), ma la *partecipazione* all'attività didattica non sempre è stata collaborativa, soprattutto a causa di una soglia di attenzione non molto alta, che spesso li ha portati a distrarsi e a rallentare i ritmi, con la richiesta di ulteriori spiegazioni sugli stessi argomenti e soprattutto con frequenti esercitazioni e applicazioni in classe. Le obiettive difficoltà di alcuni studenti non sempre hanno consentito un agevole e completo sviluppo degli argomenti trattati. Pertanto, dal punto di vista didattico, la classe è piuttosto eterogenea; già dagli anni precedenti alcuni alunni mostravano delle lacune sia contenutistiche che metodologiche e scarsa disponibilità allo studio individuale. La maggior parte dei discenti non è costante nello studio delle varie discipline, non tutti sono riusciti a partecipare in modo attivo e costruttivo ad esse, alcuni presentano ancora difficoltà di concentrazione a causa di un interesse spesso superficiale e che si applica avendo solo un'idea utilitaristica delle verifiche.

Il *metodo di studio* è prevalentemente ripetitivo-mnemonico e ciò ha determinato, in molti alunni, la tendenza a dimenticare concetti già affrontati e a perdere punti di riferimento sicuri, mostrando ancora difficoltà nell'apprendimento più specificamente astratto-concettuale, e in alcuni casi permangono difficoltà nell'applicazione operativa delle conoscenze acquisite.

Solo pochi studenti, maggiormente impegnati, hanno elaborato strategie operative autonome, che li hanno portati ad organizzare lo studio in personali quadri di riferimento ed in materiali raccolti con una certa sistematicità.

Gli allievi, in generale, possiedono mezzi espressivi non sempre adeguati, ma con un certo aiuto sanno orientarsi sul piano operativo. Sia nelle discipline dell'area tecnico-professionalizzante che nelle materie dell'area umanistica, le capacità espositive della maggior parte appaiono ancora caratterizzate da un lessico essenziale e con cadenza dialettale che condiziona l'esposizione dei contenuti disciplinari.

Il lavoro in classe, anche in vista dell'esame, è stato volto a potenziare in particolare le competenze e l'acquisizione di un metodo adeguato di studio.

Nonostante tutti i docenti abbiano cercato di mettere i discenti più in difficoltà a proprio agio, non sempre gli esiti, in occasione delle verifiche orali e scritte, sono stati quelli attesi.

A tutt'oggi la preparazione complessiva di solo pochi alunni risulta più che discreta, altri presentano risultati mediocri/insufficienti in diverse discipline.

Lo svolgimento dei programmi delle varie discipline è risultato sostanzialmente adeguato, anche se le obiettive difficoltà della maggior parte degli studenti non sempre hanno consentito un agevole e completo sviluppo degli argomenti trattati anche a causa della partecipazione a varie attività scolastiche (PCTO, Progetti Pon, Orientamento in uscita e manifestazioni varie).

Il Consiglio di Classe è concorde nel ritenere che, alla fine del percorso formativo triennale, la maggior parte degli alunni, pur nella diversità di attitudini, di capacità intellettive, critiche e di padronanza dei mezzi espressivi, è mediamente in grado di affrontare gli Esami di Stato nonostante ci siano delle lacune nella preparazione e la conoscenza dei contenuti disciplinari sia ancora incerta. Pochi, non avendo frequentato con assiduità le lezioni e/o non essendosi impegnati con regolarità, presentano ancora lacune nella preparazione ed una conoscenza limitata dei contenuti disciplinari tali da potergli precludere l'ammissione all'Esame di Stato.

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Nella maggior parte dei casi i genitori non sono stati presenti e con essi non si è potuto instaurare un possibile dialogo né attraverso gli incontri scuola-famiglia né attraverso i colloqui con il Coordinatore di classe.

Le famiglie sono state convocate per il ricevimento pomeridiano nel mese di **dicembre e aprile**, ma solo pochissimi genitori hanno partecipato. Tuttavia il coordinatore di classe, per i casi difficili, ha avvisato le famiglie con comunicazioni ufficiali inviate tramite il registro elettronico e la posta.

APPRENDIMENTI RELATIVI AL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE

I contenuti disciplinari, i percorsi formativi e gli argomenti che sono stati trattati, sono desumibili dai programmi svolti dai singoli docenti, allegati al presente documento.

PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA LAVORO)

Nel programmare le attività per i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) sono stati presi in considerazione due obiettivi principali:

- potenziare conoscenze e abilità insite nelle discipline di indirizzo;
- implementare le soft skills, cioè la capacità di relazionarsi con gli altri e rispettarne le idee, lavorare in gruppo, risolvere problemi.

Il percorso di PCTO ha previsto un primo momento di formazione teorico-pratico riguardante la “salute e sicurezza nei luoghi di lavoro”, per un totale di circa **5** ore.

Sono in seguito schematizzati i percorsi PCTO svolti dagli studenti nel triennio:

A.S. 2021/2022: ATTIVITA' PCTO SVOLTE IN ISTITUTO

DIARIO DELLE ATTIVITA' SVOLTE		
AZIENDA: ELIS-ENEL		
Data	Attività svolta	Compiti assegnati
06/04/2022	INCONTRO PRESENTAZIONE PROGETTO SCHOOL4LIFE	Presentazione del progetto School4life a docenti e ragazzi delle classi III a cura di ELIS e del referente di progetto ENEL. Illustrati gli obiettivi del progetto, panoramica degli argomenti trattati, attività trasversali previste
21/04/2022	INSPIRATION TALK – ROLE MODEL	A cura dei Role e Model Enel con la finalità di ispirare fiducia ai giovani attraverso: • il racconto del proprio mestiere e del proprio percorso formativo e professionale; • il racconto dei propri successi e insuccessi + modalità con le quali sono stati affrontati • orientamento ai mestieri del futuro • consigli su come scoprire e seguire la propria vocazione professionale
04/05/2022	MENTOR ATELIER 1 ARGOMENTO SOSTENIBILITÀ	Curate dall'esperto aziendale ENEL, sono stati trattati i temi legati alla sostenibilità per sensibilizzare gli studenti sugli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'agenda ONU 2030
05/05/2022	MENTOR ATELIER 2 ARGOMENTO INNOVATION	Con la guida dell'esperto aziendale ENEL, è stato proposto un esercizio pratico al fine di far pensare e ragionare i ragazzi fuori dagli schemi convenzionali stimolandolo la creatività e il pensiero critico

A.S. 2022/2023

	data	ente/azienda	sede	n° ore
1	17/10/2022	DARIES agroalimentare SRL	Lucera (Fg)	5
2	17/11/2022	Paviro Principe srl Oleificio	Torremaggiore (Fg)	3
3	17/11/2022	La Marianna SRL	Torremaggiore (Fg)	2
4	07/12/2022	Esperto dr Marco Tenace	Laboratorio Microbiologia sede	3
5	16/12/2022	Laboratorio Sanitas dr D'Amore	Laboratorio Microbiologia sede	2,5
6	26/01/2022	Mostra Real Bodies experience	Bari - Teatro Regina Margherita	8,5
7	11/02/2023	CRI Corso form. primo soccorso	auditorium Minuziano	4
8	14/02/2023	CRI Corso form. primo soccorso	auditorium Minuziano	4
9	13/02/2023	Studio dr Dalessandro ASL Fg - AGORA	Laboratorio Microbiologia sede	1,5
10	08/03/2023	Laboratorio Analisi dr.ssa Arace Ersilia	San Severo	2
11	21/03/2023	Centro Medico specialistico Life	San Severo	4
12	28/03/2023	Consorzio Bonifica di Capitanata	Diga d'Occhito - Celenza Valfoto	8
13	19/05/2023	ASL Foggia - Università di Foggia	UDA - Attività Didattica - Salute e alimentazione auditorium	4
tot Ore				51,5

A.S. 2023/2024

	data	ente/azienda	sede	n° ore
1	21.10.2023	Angelini srl - Dr Celeste Attilio	Laboratorio Microbiologia (sede)	3
2	Ott - nov 2023	Corso on line: Sicurezza sul lavoro	Laboratorio Microbiologia (sede)	6
3	07.11.2023	Progetto Legalità. Iniziativa nell'ambito del Tour della Legalità	Teatro Comunale G. Verdi (San Severo)	4
4	16.11.2023	Azienda Carni Più srl	Torremaggiore (Fg)	6
5	02.12.2023	Laboratorio BioLab srl	San Paolo Civitate (Fg)	6
6	09.02.2024	Odissea Ristorazione	Torremaggiore (Fg)	6
7	24.02.2024	Laboratorio Sanitas srl	Laboratorio Microbiologia (sede)	3
8	26.02.2024	Festival della Scienza	Auditorium Polo Tec.	3
9	01.03.2024	Festival della Scienza	Auditorium Polo Tec.	2
10	07.05.2024	Laboratorio DAFNE	Università Studi di Foggia	6
11	08.05.2024	Laboratorio DAFNE	Università Studi di Foggia	6
12	16.05.2024	BARILLA srl	zona industriale - Barilla	5
13	22.05.2024	ASL - GIORNATE MEDICHE P.O. Mascia Maselli	Teatro Comunale G. Verdi (San Severo)	8
tot Ore				64

ATTIVITA' INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

Gli allievi hanno partecipato con interesse a diversi convegni ed attività:

- ❑ Laboratorio di Anatomia con il Dott. Fabrizio Tancredi dell'Ospedale di Chieti a cura della prof.ssa La Porta Lucia (PCTO: 2 ore)
- ❑ Orientamento formativo:
 - ❖ CPI Centro per l'Impiego di San Severo (PCTO: 2 ore)
 - ❖ Progetto "Orient@factory" - Punti Cardinali di Orientamento per la Formazione al Lavoro - JOB DAY (PCTO: 6 ore)
 - ❖ Progetto "POLIFERIE" - Orientamento per la Formazione al Lavoro (PCTO: 8 ore)
 - ❖ Progetto "Abbiatè Pazienza" presso il MAT di San Severo (PCTO: 4 ore)

 - ❖ Istituto INFOBASIC di Pescara
- ❑ Orientamento universitario
- ❑ Partecipazione al corso per la certificazione in lingua inglese B2
- ❑ Progetto nazionale per l'educazione stradale nelle scuole "ICARO-EDUSTRADA"
- ❑ Giornata della memoria. Visone film "ONE LIFE"
- ❑ Spettacolo Teatrale "E' FATTO GIORNO. Un secolo di Scotellaro"
- ❑ Laboratorio di educazione digitale e incontro AVIS
- ❑ Progetti PON dell'Istituto

Altre iniziative culturali legate al percorso didattico delle singole materie sono state:

- ❑ Conferenze di carattere storico-culturale
- ❑ Conferenza di carattere scientifico
- ❑ Incontri formativi di carattere prettamente tecnico-professionale

ATTIVITÀ DI RECUPERO

E' stata svolta attività di recupero in tutte le discipline sia in itinere che alla fine del primo quadrimestre con un periodo di pausa didattica.

METODOLOGIA CLIL

Le norme inserite nei Regolamenti di riordino (DPR 88 e 89/2010) prevedono l'obbligo, nel quinto anno, di insegnare una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL: per gli istituti tecnici la disciplina non linguistica dovrebbe essere compresa nell'area di indirizzo del quinto anno. Pertanto il Consiglio di Classe ha programmato e sviluppato il seguente argomento **HOMEOSTASIS**, nella disciplina di **Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia**, tuttavia il docente di tale disciplina non fa parte della commissione di esame quale membro interno.

METODO DI LAVORO

I docenti del Consiglio di Classe si sono avvalsi di una programmazione progettata per promuovere l'apprendimento e per sostenere i processi di inclusione di tutti gli alunni, supportando soprattutto chi è più vulnerabile, in modo che, in un'ottica di personalizzazione, ogni alunno potesse essere protagonista del proprio percorso d'apprendimento. Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte le metodologie didattiche messe in atto sono state le lezioni frontali, lavori di gruppo, l'apprendimento cooperativo, l'apprendimento per scoperta, la didattica laboratoriale con il supporto di mediatori didattici, di attrezzature e ausili informatici, di software e sussidi specifici. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale e computer.

SRUMENTI DI LAVORO

La molteplicità degli obiettivi da conseguire e la varietà di contenuti culturali, tenuto conto dell'andamento didattico-disciplinare della classe, ha richiesto l'utilizzo di strumenti differenti: libri di testo (non sempre utilizzati da tutti gli alunni), appunti, fotocopie, lavagna, audiovisivi, computer, internet, rappresentazioni grafiche, strumentazione di laboratorio, palestra. Gli studenti hanno frequentato con costanza i laboratori didattici di chimica e di biologia ed hanno seguito gli incontri con formatori/esperti esterni nell'aula convegni del nostro Istituto.

METODOLOGIA NELLA DIDATTICA IN PRESENZA: tabella per disciplina

	Lingua e Letteratura italiana	Storia	Lingua Straniera (Inglese)	Matematica	Biologia, Microbiologia e Tecn.e di controllo sanitario	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Chimica Organica e Biochimica.	Scienze motorie	Religione
Lezione interattiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione Frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione e discussione	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lavori di gruppo	X				X	X	X		X
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X	X	
Audiovisivi	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercitazioni scritte e grafiche	X		X	X	X	X	X		
Esercitazioni laboratorio					X	X	X		

VERIFICHE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE

- Colloqui individuali e di gruppo*
- Quesiti a risposta singola o multipla*
- Trattazione sintetica di argomenti*
- Problemi a soluzione rapida*
- Sviluppo di progetti*
- Analisi e commento di testi*
- Relazioni*
- Sviluppo di argomenti storici*
- Produzione di documentazione tecnica*
- Prove pratiche ed esercitazioni di laboratorio*

Le prove scritte sono state sia di tipo tradizionale che in forma di simulazione delle prove d'esame. Le verifiche di tipo formativo sono state fatte frequentemente ed informalmente per il controllo in itinere del processo di apprendimento.

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012.

Il D.lgs. N. 62 del 13 aprile 2017, L'art. 1 comma 2 recita "La valutazione è coerente con l'offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in

conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa".

L'art.1 comma 6 del D.lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: "L'istituzione scolastica certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi".

Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è stato quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo e sulla validità dell'azione didattica.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Nella valutazione del processo di apprendimento, il Consiglio di Classe, in considerazione dello specifico profilo professionale, per l'attribuzione dei voti, ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività;
- b) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- c) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche;
- d) dell'impegno, interesse e partecipazione
- e) tendenza ad allargare i propri ambiti conoscitivi
- f) grado di raggiungimento degli obiettivi formativi
- g) progressione dell'apprendimento
- h) verifiche scritte
- i) verifiche orali

Fattori che concorrono alla valutazione periodica e finale

- 1) Acquisizione dei contenuti ed eventuale rielaborazione personale dei medesimi
- 2) Proprietà espressiva, pertinenza e logicità dell'esposizione
- 3) Metodo di lavoro e capacità di rapportarsi ad una situazione problematica
- 4) Livello di partenza
- 5) Processo evolutivo e ritmi di apprendimento
- 6) Autonomia e partecipazione

Criteri di valutazione e di attribuzione del voto del profitto e di condotta sono allegati al presente documento.

Particolare attenzione è stata prestata alle esigenze degli alunni BES, verso i quali è stata adottata una maggiore flessibilità nella restituzione dei compiti assegnati. Per l'alunno DSA è stata utilizzata la stessa griglia di rilevazione/osservazione della classe, mentre per l'alunno diversamente abile la griglia è contenuta nel PEI.

ATTIVITA' PROPEDEUTICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Fin dal secondo biennio gli alunni sono stati sensibilizzati a livello metodologico e motivazionale in vista dell'Esame di Stato, nella convinzione che questo non si prepari solo nell'ultimo anno, pur se in quinta si svolgono numerose attività specifiche.

La preparazione della classe all'Esame di Stato è stata condotta in modo da fornire agli studenti una preparazione il più possibile adeguata ad affrontare con sicurezza e profitto la prova d'Esame secondo la normativa vigente.

In relazione a quanto esposto la docente di lettere e i docenti delle discipline di indirizzo hanno, fin dall'inizio dell'anno, impostato le proprie verifiche in modo da presentare agli studenti con largo anticipo testi analoghi o uguali a quelli degli esami degli anni precedenti.

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato e le relative prove d'esame come da Dlgs 62/2017 e OM n.55/2024, prestando particolare attenzione alle novità della seconda prova.

Prima Prova Scritta

La prima prova scritta di Italiano è predisposta su base nazionale e saranno proposte sette tracce con tre diverse tipologie da svolgere in max 6 ore di tempo: analisi e interpretazione del testo letterario, analisi e produzione di un testo argomentativo, riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Relativamente alla **prima prova scritta** sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova e sono state effettuate durante tutto l'anno scolastico diverse simulazioni della stessa.

Per le simulazioni scritte di Italiano sono state proposte varie tipologie:

- ✓ Tipologia A (Analisi del testo letterario);
- ✓ Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo);

Seconda prova scritta

La disciplina oggetto della seconda prova scritta è ***Chimica Organica e Biochimica*** individuata dal d.m. n. 10 del 26 gennaio 2024. La durata della prova sarà di 6 ore.

Relativamente alla **seconda prova scritta** sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova ed è stata effettuata una simulazione della stessa il 18 Aprile 2024.

Colloquio

Considerato che, ai sensi dell'art. 22, c. 3 dell'O.M. n. 55/2024, il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali e che il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, al fine di promuovere e favorire lo sviluppo della competenza di stabilire interrelazioni significative tra le discipline, intese anche quali strumenti di interpretazione critica della realtà.

I docenti si sono impegnati a ripensare e ad organizzare la propria attività didattica in chiave pluridisciplinare, creando collegamenti congruenti con i nuclei tematici individuati in sede di Consiglio di Classe. Al riguardo è stata premura dell'insegnante focalizzare quanto più frequentemente possibile le proprie lezioni sull'adozione di una metodologia di studio di

tipo trasversale, adoperando prevalentemente il metodo d'indagine induttivo: nella pratica quotidiana si è cercato di partire dalla lettura critica di documenti quali testi in prosa o poesia, articoli di giornale, fotografie, stimolando nei discenti la capacità di istituire interrelazioni significative tra contenuti, concetti, informazioni attinenti ai diversi ambiti disciplinari. Tale operazione è stata quanto mai utile in vista della preparazione al colloquio in sede di esame che, secondo le nuove indicazioni individuate dal Ministero, dovrà rilevare la capacità, da parte del candidato, di operare collegamenti pertinenti, in chiave critica, tra le diverse materie di studio, in modo da dimostrare di aver acquisito un sapere il più possibile integrato e non parcellizzato per comparti-stagno.

In riferimento ai contenuti disciplinari il Consiglio di classe ha promosso lo sviluppo dei seguenti NODI CONCETTUALI:

1. AMBIENTE
2. SALUTE
3. LAVORO
4. UOMO
5. ALIMENTAZIONE

Nel corso del colloquio il candidato dovrà dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline e di aver maturato le competenze di Educazione civica. Analizzerà poi, con una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze fatte nell'ambito dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento.

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dall'OM n.55/2024 sullo svolgimento degli esami di stato e ha programmato una simulazione specifica il 31 Maggio 2024.

La commissione verificherà su due/tre studenti:

- l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline;
- la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite per gli opportuni collegamenti interdisciplinari;
- la capacità di argomentare in maniera critica e personale.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE

Si utilizzeranno, per la valutazione delle prove scritte e della prova orale, le griglie predisposte dal Ministero e adattate dall'Istituto, che vengono allegate al seguente documento.

LA VALUTAZIONE FINALE

La valutazione finale resta in centesimi. Al credito scolastico sarà attribuito fino a un massimo di 40 punti. Per quanto riguarda le prove scritte, a quella di Italiano saranno attribuiti fino a 20 punti, alla seconda prova fino a 20, al colloquio fino a 20. Si potrà ottenere la lode.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIE	DOCENTI	FIRMA
Italiano	De Nittis Raffaella (Coordinatrice)	
Storia	De Nittis Raffaella	
Inglese	Tralce Antonietta	
Matematica	Di Vizio Fernanda	
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	D'Errico Nazzario	
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	La Porta Lucia	
Chimica Organica e Biochimica	Del Vescovo Daniela	
Laboratorio di Chimica Org. e Bioch.	Luongo Gerarda	
Laboratorio di Igiene, Anat., Fis., Pat. Laboratorio di Bio., Micro. e Tecn.	Carfagna Rosangela	
Legislazione Sanitaria	Iafisco Maria Palma	
Educazione Civica	Iafisco Maria Palma	
Scienze Motorie	De Angelis Marina	
Religione	Soimero Giuliano	
Materia Alternativa all' I.R.C.	Cilenti Carlo	
Sostegno	Rainone Grazia	

Il Dirigente Scolastico
Prof. Vincenzo Campagna
f.to digitalmente

ALLEGATI

Allegato 1 Relazione e Programma svolto per ogni singola disciplina

Allegato 2 Griglia di valutazione prima prova Tipologia A, B, C

Allegato 3 Griglia di valutazione seconda prova

Allegato 4 Griglia di valutazione del colloquio

Allegato 5 Criteri di valutazione credito scolastico

Allegato 6 Criteri di valutazione finale

Allegato 7 Valutazione del comportamento

Allegato 8 PDP alunno BES

Allegato 9 PEI alunno BES