



Istituto Tecnico Economico e Tecnologico
“NOTARANGELO - ROSATI”

Via Napoli, 101
71122 Foggia

Cod. Mecc. FGTE020006

C.F. 94108600712



Amministrazione, Finanza
e Marketing

Relazioni Internazionali
per il Marketing

Chimica e
Biotecnologie Sanitarie

Chimica e
Biotecnologie Ambientali

A.F.M. percorso 2^o livello
(serale)



ESAMI DI STATO a.s. 2022 - 2023
O.M. M.I.M. n.45 del 09/03/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE: QUINTA SEZIONE G

INDIRIZZO: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

COORDINATORE DI CLASSE
Prof.ssa Rosa Gabriella Campanile

DIRIGENTE SCOLASTICA
Prof.ssa Irene Patrizia Sasso

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

INDICE

PREMESSA

- APPENDICE NORMATIVA pag.4

CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

- PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO pag.4
- PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI pag.4
- PROFILO DEL SETTORE TECNOLOGICO pag.5
- PROFILO DELL'INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE pag.5
- PROFILO DELL'ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE SANITARIE pag.6
- SBOCCHI FORMATIVI E LAVORATIVI pag.6
- INSEGNAMENTI E QUADRO ORARIO pag.7

LA CLASSE 5[^] G BTS

- COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE pag.8
- COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO pag.9
- COMPOSIZIONE DELLA CLASSE a.s. 2022/2023 (**Allegato 1**)
- TABELLA RIASSUNTIVA DELLA COMPOSIZIONE CLASSE 5[^] G a.s. 2022/2023
(**Allegato 1**)
- PRESENTAZIONE DELLA CLASSE pag.10
- STORIA DELLA CLASSE pag.11

CREDITI SCOLASTICI

- CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO pag.12
- TABELLA CREDITI pag.13
- CREDITI SCOLASTICI ALUNNI SECONDO BIENNIO (**Allegato 2**)

PROGETTO FORMATIVO

- PROGRAMMAZIONE DI CLASSE (**Allegato 3**)
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA pag.14
TRA I VOTI E LIVELLI DI COMPETENZE, CONOSCENZE E ABILITA'
- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO pag.15

PERCORSI PER LE ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

- PERCORSO ED. CIVICA quinto anno a.s. 2022/2023 pag.17
- RUBRICA DI VALUTAZIONE PER LE ATTIVITÀ DI ED. CIVICA pag.21

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO) NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

- PERCORSO PCTO terzo anno - a.s. 2020/2021 pag.22
- PERCORSO PCTO quarto anno - a.s. 2021/2022 pag.23
- PERCORSO PCTO quinto anno - a.s. 2022/2023 pag.25
- PROSPETTO ORE PCTO ALUNNI NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO (**Allegato 4**)

ATTIVITA' EXTRACURRICULARI pag.26

PROVA D'ESAME a.s. 2022/2023

- PRIMA PROVA SCRITTA, GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROPOSTE pag.27
- SECONDA PROVA SCRITTA, GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROPOSTA pag.31
- COLLOQUIO - TABELLA NODI CONCETTUALI pag.32
- ALLEGATO A GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO pag.45

SCHEDE CONSUNTIVE ANALITICHE DELLE DISCIPLINE pag.46
CON SCHEDA ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA pag.46

ITALIANO

STORIA

ANATOMIA, IGIENE, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECN.CONTR. SANIT.

MATEMATICA

INGLESE

LEGISLAZIONE SANITARIA

RELIGIONE

SCIENZE MOTORIE

SEZIONE DI PREPARAZIONE AGLI ESAMI DI STATO

- SIMULAZIONI PROVE SCRITTE (**Allegato5**)
- SIMULAZIONE COLLOQUIO. pag.71

CONSIGLIO DI CLASSE (firme) pag.72

ALLEGATI

- All.1 Composizione della classe a.s. 2022/2023-tabella riassuntiva e curriculum
- All.2 Tabella crediti scolastici alunni
- All.3 Programmazione di classe
- All.4 Prospetto ore PCTO alunni
- All.5 Prove proposte in fase di simulazione
- All.6 Documentazione alunni con BES

PREMESSA

APPENDICE NORMATIVA

Il documento è stato redatto secondo quanto disposto dall'articolo 10 (Documento del consiglio di classe) dell'O.M. del Ministero dell'Istruzione n.45 dello 09/03/2023 e della normativa citata in premessa della stessa, alla luce delle attività didattiche svolte nell'a.s. 2022/2023 e nel biennio precedente.

CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'istituto è presente da molti anni sul territorio dove svolge un ruolo di formazione ed istruzione nell'area ovest della città di Foggia, area interessata da un numero consistente di istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado, dalla scuola dell'infanzia all'Università, con le quali si sono costituiti anche rapporti in rete e progetti formativi e orientativi.

Impresa e tecnologia quindi i bisogni del territorio, ai quali il "Notarangelo-Rosati" fornisce soddisfacenti risposte attraverso una scuola che si fa sempre più "laboratorio di formazione", in cui la didattica pone al centro il lavoro degli studenti, con metodologie didattiche che prevedono, come richiesto dai tempi e dal mondo esterno, una molteplicità di strumenti, strategie e attività quali laboratori didattici, ambienti di apprendimento costruiti con il supporto delle tecnologie informatiche, prodotti didattici multimediali, interattivi, ricchi di possibilità di accesso.

PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione è indicato dalle LINEE GUIDA PER IL PASSAGGIO AL NUOVO ORDINAMENTO degli Istituti tecnici (D.P.R. 15 marzo 2010, articolo 8, comma 3), che ha come riferimento unitario, per il secondo ciclo di istruzione e formazione, quello definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A. Esso è finalizzato a:

- la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

PROFILO 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.

Competenze specifiche dell'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Nello specifico il diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie è in grado di:

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;
- intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.

Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

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

- analisi strumentali chimico – biologiche;
- processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico e biochimico, microbiologico e farmaceutico;
- promozione della salute personale e collettiva;
- sicurezza degli ambienti di lavoro;
- miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- pianificazione, gestione e controllo della strumentazione dei laboratori di analisi;
- prevenzione e gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

SBOCCHI FORMATIVI E LAVORATIVI

Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Al termine del percorso di studi il diplomato può decidere di:

- **entrare nel mondo del lavoro** sia nelle attività di settore chimico industriale sia nel campo della prevenzione e del controllo della salute, come:
 - laboratori di analisi chimiche, cliniche e microbiologiche;
 - industrie alimentari, cosmetiche, chimiche e farmaceutiche;
 - centri di ricerca pubblici e privati;
 - enti pubblici e privati per i controlli igienico – sanitari;
 - enti preposti alla elaborazione ed applicazione di normative sanitarie o brevettuali riguardanti l'utilizzo di prodotti biotecnologici;
 - reparti speciali delle Forze armate anti-droga, anti-soffisticazione, anti-crimine;
 - libera professione;
 - insegnante tecnico-pratico nei laboratori degli Istituti di istruzione tecnica e professionale e nei corsi per lavoratori dell'industria.
- **proseguire gli studi** iscrivendosi a tutte le facoltà universitarie, in particolare quelle dell'area scientifica:
 - Medicina e Chirurgia;
 - Scienze Infermieristiche;
 - Scienze e Tecnologie Biomolecolari;
 - Chimica;

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

- Ingegneria Chimica;
- Biologia;
- Scienze Agrarie;
- Veterinaria;
- Farmacia;
- Chimica e Tecnologie Farmaceutiche;
- Bioingegneria.

INSEGNAMENTI E QUADRO ORARIO

Settore: Tecnologico

Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

<i>Discipline</i>	1°	2°	3°	4°	5° anno
	1° biennio		2° biennio		
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Diritto ed Economia	2	2			
Matematica	4	4	3	3	3
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Sc. Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione e attività alternative	1	1	1	1	1
Sc. Integrate (Scienze della Terra e biologia)	2	2			
Sc. Integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Sc. Integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Sc. e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Chimica analitica e strumentale			3 (2)	3 (2)	
Chimica organica e biochimica			3 (2)	3 (2)	4 (3)
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			4 (2)	4 (2)	4 (3)
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia			6 (2)	6 (3)	6 (4)
Legislazione sanitaria					3
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

In parentesi le ore di laboratorio in presenza dell'insegnante Tecnico - Pratico

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^AG I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

LA CLASSE 5^A G BTS

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPOSIZIONE CONSIGLIO di CLASSE - DOCENTI a.s. 2022/2023		
Disciplina	Docente Cognome nome	Ore/sett
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CALASCIBETTA Marcella M.	4
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	CALASCIBETTA Marcella M.	2
LINGUA INGLESE	AVELLO Rosanna	3
MATEMATICA	TROCCOLA Marilena	3
CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA	TROITO Elena	4
LAB.CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA	ALFONSETTI Fernanda	3
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA e TECNOLOGIA di CONTR. SANITARIO	SARACINO Gabriella	4
LAB. BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA e TECNOLOGIA di CONTR.SANITARIO	PESCE Giovanni	3
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	CAMPANILE Rosa Gabriella	6
LAB.IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	PESCE Giovanni	4
LEGISLAZIONE SANITARIA	NOTARANGELO Vincenzo	3
RELIGIONE	BERNABEI Ida Lina	1
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DE GRANDIS Rosa Assunta Felicia	2
SOSTEGNO	DE GRANDIS Assunta M.	9
SOSTEGNO	CERICOLA Clara	9
SOSTEGNO	CARRIERE Mariapia	9
COMPONENTE GENITORI	ELETTA	
COMPONENTE ALUNNI	ELETTA	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO			
	3[^]classe a.s. 2020/21	4[^]classe a.s. 2021/22	5[^]classe a.s. 2022/23
Disciplina	Docenti Cognome e nome	Docenti Cognome nome	Docenti Cognome nome
LINGUA E LETT.ITALIANA	SPEZZATI Rosanna	COCO Antonia	CALASCIBETTA Marcella Margherita
STORIA, CITTAD. E COSTIT.	SPEZZATI Rosanna	COCO Antonia	CALASCIBETTA Marcella Margherita
LINGUA INGLESE	CHIARA Cecilia	CHIARA Cecilia	AVELLO Rosanna
MATEMATICA	TROCCOLA Marilena	TROCCOLA Marilena	TROCCOLA Marilena
CHIMICA ANAL. e STRUM.	TROITO Elena	TROITO Elena	///
LAB. CHIMICA ANAL. e STRUM.	ALFONSETTI Fernanda	ALFONSETTI Fernanda	///
CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA	TROITO Elena	TROITO Elena	TROITO Elena
LAB. CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA	ALFONSETTI Fernanda	ALFONSETTI Fernanda	ALFONSETTI Fernanda
BIOLOGIA, MICROB. e TECN. di CONTR. SAN.	SARACINO Gabriella	SARACINO Gabriella	SARACINO Gabriella
LAB.BIOLOGIA, MICROB. e TECN. di CONTR. SAN.	SCOMMEGNA Lucia	LUONGO Gerarda Saveria	PESCE Giovanni
IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E PATOLOGIA	CAMPANILE Rosa Gabriella	CAMPANILE Rosa Gabriella	CAMPANILE Rosa Gabriella
LAB. IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA	SCOMMEGNA Lucia	LUONGO Gerarda Saveria	PESCE Giovanni
LEGISLAZIONE SANITARIA	//////////	//////////	NOTARANGELO Vincenzo
RELIGIONE ED ATT.ALTER.	BERNABEI Ida	BERNABEI Ida	BERNABEI Ida
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DE GRANDIS Rosa Assunta Felicia	DE GRANDIS Rosa Assunta Felicia	DE GRANDIS Rosa Assunta Felicia
SOSTEGNO	//	CARRIERE M. Pia	CARRIERE Mariapia DE GRANDIS Assunta M. CERICOLA Clara
COMPONENTE ALUNNI	ELETTA	ELETTA	ELETTA
COMPONENTE GENITORI	ELETTA	ELETTA	ELETTA

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

In Allegato 1 è stato riportato l'elenco degli studenti che costituiscono la classe nel corrente anno scolastico e la tabella riassuntiva della composizione della classe in termini di differenze di genere e presenza di BES articolati nelle diverse tipologie.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

LA CLASSE AL TERZO E QUARTO ANNO

La 3[^] G nell'a.s. 2020-21 si presentava come una classe costituita da 24 alunni, di cui due provenienti da altri Istituti. Dal punto di vista comportamentale tutti i discenti sono apparsi da subito disciplinati e disponibili all'ascolto, con un grado di scolarizzazione adeguato, che ha permesso loro di instaurare un rapporto sereno e collaborativo con i docenti.

Purtroppo la classe proprio nell'a. s. 2020-21 ha dovuto affrontare l'emergenza epidemiologica da Covid 19, con il periodo del lockdown e l'adozione della Didattica a Distanza per quasi tutto l'anno senza che gli alunni potessero frequentare la scuola con continuità e poter accedere alle attività laboratoriali, le cui modalità di svolgimento avrebbero creato rischi di contagio, e senza poter effettuare esperienze in presenza di PCTO in strutture ospitanti.

Durante il periodo di DAD (a.s. 2020/21), la classe ha seguito le lezioni con un atteggiamento responsabile e collaborativo, nonostante le evidenti difficoltà legate alle nuove modalità di lezione. Le strategie didattiche adottate dal C.d.C., sono state soprattutto, mirate a motivare gli allievi, privati della vita scolastica e dei momenti di socializzazione, oltre che al raggiungimento degli obiettivi, che comunque sono risultati abbastanza soddisfacenti.

Al quarto anno la classe, sempre formata da 24 alunni, dopo una prima fase di adattamento avvenuta all'inizio dell'anno per il ritorno in presenza, in seguito al miglioramento della situazione epidemiologica, ha continuato a mantenere un atteggiamento corretto e non si sono segnalati particolari problemi di carattere disciplinare. L'interesse e la partecipazione all'attività didattica sono stati generalmente buoni.

LA CLASSE AL QUINTO ANNO

Al quinto anno, l'andamento della classe, formata da 25 alunni, ha in buona sostanza confermato il giudizio positivo già registrato negli anni precedenti, sebbene appaia degno di nota, in relazione all'aspetto disciplinare, il ricorso ad assenze individuali mirate, da parte di alcuni alunni, in quanto coincidenti con delle verifiche programmate.

Nel complesso, comunque, gli alunni hanno sempre mostrato un atteggiamento rispettoso nei confronti dell'istituzione scolastica e dei suoi operatori.

La classe inoltre nel triennio non ha goduto della continuità didattica in alcune discipline e ha dovuto affrontare il cambiamento di diversi docenti, con i quali si è però subito instaurato un clima amichevole e rispettoso dei ruoli, indispensabile per raggiungere gli obiettivi didattici.

Gli studenti hanno evidenziato, inoltre un adeguato interesse e partecipazione attiva alle iniziative proposte dall'offerta formativa e ciò ha contribuito ad una graduale crescita culturale di tutto il

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

gruppo classe anche se differenziata in relazione alle potenzialità, motivazioni, attitudini, alla preparazione di base e agli interessi dei singoli alunni. Tutti gli studenti hanno svolto attività di stage nel Percorso Triennale per le Competenze e l'Orientamento (P.C.T.O).

Il C.d.C. ha attivato, nel corso degli anni, un lavoro metodico e coordinato per favorire l'apprendimento di tutti gli alunni valorizzandone le singole specificità e la classe ha compiuto nel complesso un positivo percorso di formazione evidenziando un progressivo miglioramento nel raggiungimento degli obiettivi formativi, cognitivi e disciplinari fissati dal C.d.C. Vi è stata una crescita nel senso di responsabilità personale, della socializzazione e nell'acquisizione di un metodo di lavoro autonomo.

ANALISI DELLA SITUAZIONE IN USCITA DELLA CLASSE

Capacità, predisposizione e soprattutto interessi diversificati nei confronti delle varie discipline, hanno portato gli allievi a livelli di competenza e di profitto che, al termine del corso di studi, risultano eterogenei.

Vi sono studenti che, dotati di buone capacità cognitive, corredate da motivazione e impegno, hanno partecipato attivamente al dialogo educativo dimostrando interesse e un'autonoma capacità di orientamento, ottenendo così una preparazione completa e accurata in tutte le discipline con livelli che, in alcuni casi, il C.d.C considera eccellenti.

Altri alunni, pur evidenziando una certa partecipazione, hanno conseguito risultati meno brillanti, ma, nel complesso, pur sempre soddisfacenti ed infine è presente un gruppo ristretto di alunni che ha mostrato una certa facilità alla distrazione, uno studio mnemonico e una partecipazione tendenzialmente passiva alle varie attività proposte, con mediocre capacità di rielaborazione. Per quest'ultimi l'impegno e lo studio a casa non sono stati sempre costanti e adeguati alle richieste, ma quasi esclusivamente finalizzati alle verifiche.

La frequenza è risultata, per la maggior parte degli alunni, regolare e costante; in qualche caso, si è registrato un eccessivo numero di assenze che, in parte, ha avuto riflessi sulla qualità della preparazione, dell'impegno e dei risultati.

All'atto della stesura del presente documento, nel complesso il giudizio formulato per la classe dal Consiglio di Classe è mediamente discreto.

Storia della Classe

COMPOSIZIONE CLASSE - ALUNNI NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO			
Classe	a.s. 2020/2021 Classe terza	a.s. 2021/2022 Classe quarta	a.s. 2022/2023 Classe quinta
Studenti della classe	22	24	24
Studenti inseriti	2		1*
Studenti ammessi alla classe quarta con sospensione del giudizio (a.s. 2020/21)	4		

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

Nota M.I. n.699 del 06/05/2021			
Studenti ammessi alla classe quinta con sospensione del giudizio (a.s. 2021/22) DPR 22 giugno 2009, n. 122		4	
Studenti ammessi alla classe successiva	24	24	
Studenti non ammessi	/		
Studenti provenienti da altro Istituto	2		
Studenti ritirati / trasferiti	/		

*+1rip.

CREDITI SCOLASTICI

CRITERI DELIBERATI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Il credito scolastico è attribuito in riferimento alla media dei voti, compreso il comportamento, riportati in sede di scrutinio finale, in base alle tabelle ministeriali di seguito riportate. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate nelle tabelle ministeriali, va espresso in numero intero e tiene in considerazione, oltre la media dei voti, anche l'assiduità della frequenza scolastica, l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo e alle attività complementari ed integrative, comprese eventuali attività svolte in autonomia dallo studente.

Il riconoscimento di qualunque attività complementare e integrativa non può in alcun modo comportare il cambiamento della banda di oscillazione corrispondente alla media dei voti.

In linea generale, al fine di garantire l'uniformità di applicazione del credito scolastico tra le varie classi, il Collegio dei docenti ha stabilito che se la media dei voti è inferiore a 0,5 viene attribuito il punteggio minimo della banda di oscillazione, altrimenti viene attribuito il massimo punteggio della banda di oscillazione, con le seguenti eccezioni:

- 1) in caso di scrutinio conseguente alla sospensione di giudizio viene sempre attribuito il punteggio minimo della banda di oscillazione;
- 2) se sono stati assegnati voti consiglio viene assegnato il punteggio minimo della banda di oscillazione anche in presenza di elementi migliorativi riconosciuti;
- 3) in caso di riconoscimento di elementi migliorativi viene assegnato il punteggio massimo della banda di oscillazione.

In ogni caso, al fine di garantire l'autonomia e la peculiarità del processo di valutazione del Consiglio di classe, lo stesso con adeguata motivazione, può derogare ai suddetti criteri generali in considerazione del:

- particolare interesse e impegno dimostrato, tenendo anche conto dell'interessamento con il quale l'allievo ha seguito l'insegnamento della religione cattolica o l'attività alternativa e il profitto che ne ha tratto;
- assiduità della frequenza scolastica;
- voto di comportamento uguale o superiore a 8;
- partecipazione significativa al dialogo educativo e ad attività complementari ed integrative

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

curricolari ed extracurricolari previste dal PTOF e in particolare ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento.

TABELLA CREDITI

Ai sensi dell'O.M. del Ministero dell'Istruzione n. 45 del 09/03/2023, art. 11 per il corrente anno scolastico il credito scolastico, maturato nel secondo biennio e nel quinto anno, è attribuito fino a un massimo di quaranta punti, di cui 12 per il terzo anno, 13 per il quarto anno e 15 per il quinto anno.

Il consiglio di classe attribuisce il credito scolastico sulla base della tabella propria del d. lgs. 62/2017 e di seguito riportata:

Tabella

Attribuzione credito scolastico

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

Il riepilogo del credito scolastico del secondo biennio per i singoli alunni è riportato **in Allegato 2**

PROGETTO FORMATIVO

PROGRAMMAZIONE DI CLASSE

La progettazione di classe, educativa e didattica, presentata all'inizio dell'anno scolastico, è stata sviluppata nel rispetto delle linee guida del nuovo ordinamento per l'Istruzione Tecnica – Settore Tecnologico - Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie per l'Articolazione Biotecnologie Sanitarie, e ha fatto proprie le linee indicate nelle riunioni per dipartimenti e le indicazioni del PTOF dell'Istituto, opportunamente adeguate al profilo della classe e ha fatto riferimento al PTOF aggiornato all' a.s. 2022/2023.

Il documento della programmazione di classe, elaborato dal C.d.C., è riportato **in Allegato 3**.

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

Sono di seguito riportate le due griglie di valutazione relative rispettivamente al profitto e al comportamento riportate nel PTOF 2022/2025, aggiornamento del a.s. 22-23.

CRITERI COMUNI PER LA CORRISPONDENZA TRA I VOTI E LIVELLI DI COMPETENZE, CONOSCENZE E ABILITA'

Competenze	Conoscenze	Abilità
Molto negativo: 1, 2, 3 decimi		
Non riesce ad applicare le sue conoscenze e commette gravi errori	Nessuna conoscenza o poche / pochissime conoscenze	Non è capace di effettuare alcuna analisi ed a sintetizzare le conoscenze acquisite. Non è capace di autonomia di giudizio e di valutazione
Insufficiente: 4 decimi		
Riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, ma commette anche errori gravi nell'esecuzione	Frammentarie e piuttosto superficiali	Effettua analisi e sintesi solo parziali ed imprecise. Sollecitato e guidato, effettua valutazioni non approfondite
Mediocre: 5 decimi		
Commette qualche errore non grave nell'esecuzione di compiti piuttosto semplici	Superficiali e non del tutto complete	Effettua analisi e sintesi ma non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite e sulla loro base effettua semplici valutazioni
Sufficiente: 6 decimi		
Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici senza fare errori	Complete ma non approfondite	Effettua analisi e sintesi complete, ma non approfondite. Guidato e sollecitato, riesce ad effettuare valutazioni anche approfondite
Discreto: 7 decimi		
Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche errore non grave	Complete e approfondite	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite
Buono: 8 decimi		
Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, ma commette qualche imprecisione	Complete, approfondite e coordinate	Effettua analisi e sintesi complete ed approfondite. Valuta autonomamente anche se con qualche incertezza
Ottimo: 9, 10 decimi		

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

Esegue compiti complessi applica le conoscenze e le procedure, in nuovi contesti e non commette errori	Complete, approfondite, coordinate, ampliate, personalizzate	Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente e completamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni complete, approfondite e personali
--	--	--

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Competenze chiave	Indicatori	Descrittori	Punti	
Imparare ad imparare	Impegno nello studio	Assolve in modo consapevole e assiduo agli impegni scolastici rispettando sempre i tempi e le consegne	10	
		Assolve in modo regolare agli impegni scolastici rispettando i tempi e le consegne	9	
		Assolve in modo complessivamente adeguato agli impegni scolastici, generalmente rispettando i tempi e le consegne	8	
		Assolve in modo non ben organizzato agli impegni scolastici, non sempre rispetta i tempi e le consegne	7	
		Assolve in modo discontinuo e disorganizzato agli impegni scolastici, non rispettando i tempi e le consegne	6	
Relazione con gli altri	Comunicazione con i pari, i Docenti e il personale ATA	Costruttive	10	
		Corrette	9	
		Quasi sempre corrette	8	
		Poco corrette	7	
		Scorrette	6	
Collaborare e partecipare	Partecipazione alle attività didattiche	Interagisce in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo	10	
		Interagisce in modo partecipativo e costruttivo	9	
		Interagisce attivamente	8	
		Interagisce in modo complessivamente collaborativo	7	
		Presenta difficoltà a collaborare, a gestire il confronto e a rispettare i diversi punti di vista e i ruoli	6	
	Rispetto degli spazi, dei beni comuni e dell'ambiente di lavoro	Rispetto degli spazi, dei beni comuni e dell'ambiente di lavoro	Responsabile	10
			Rispettoso	9
			Quasi sempre rispettoso	8
			Non sempre rispettoso	7
			Non rispettoso	6
	Rispetto delle norme comportamentali	Rispetto delle norme comportamentali	Rispetta le regole in modo consapevole e scrupoloso	10
			Rispetta attentamente le regole	9
			Rispetta le regole in modo complessivamente	8

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

		adeguato	
		La capacità di rispetto delle regole risulta non sempre adeguata	7
		Manifesta insofferenza alle regole con effetti di disturbo nello svolgimento delle attività	6
Comunicare e Comprendere	PCTO 2° Biennio e 5° Anno	Eccellenti	10
Collaborare e partecipare	Competenze di Cittadinanza rilevate in esperienze di PCTO	Ottime	9
Agire in modo autonomo e responsabile		Buone	8
		Soddisfacenti	7
		Sufficienti	6
Premessa la scrupolosa osservanza di quanto previsto dall'articolo 3 del D.M.5/2009, la valutazione insufficiente del comportamento, soprattutto in sede di scrutinio finale, deve scaturire da un attento e meditato giudizio del Consiglio di classe, esclusivamente in presenza di comportamenti di particolare gravità riconducibili alle fattispecie per le quali lo Statuto delle studentesse e degli studenti - D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31 luglio 2008 - nonché i regolamenti di istituto prevedano l'irrogazione di sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a quindici giorni (art. 4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto).			≤ 5
VOTO DEL COMPORTAMENTO			

PERCORSI PER LE ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

Nell'ambito del secondo biennio e dell'ultimo anno, l'attività del C.d.C. si è posta, come obiettivi, non solo l'acquisizione di conoscenze e competenze disciplinari, ma ha anche promosso un costante esercizio di crescita degli allievi nell'acquisizione di comportamenti di "cittadinanza attiva" ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà. La conoscenza, la riflessione e il confronto attivo con i principi costituzionali rappresentano infatti un momento fondamentale per la crescita personale degli studenti e ciò spetta, in modo trasversale, anche agli insegnanti. A tal fine:

- durante la classe terza, quarta e quinta sono state svolte attività di Cittadinanza e Costituzione per promuovere il concetto di democrazia ed uguaglianza, quali: partecipazioni ad assemblee di classe e di istituto, elezioni dei rappresentanti degli studenti, rispetto delle regole dettate dal Regolamento di istituto, discussioni e confronti su tematiche attuali come quelle per lo sviluppo sostenibile, di educazione alla salute e di educazione alla legalità.

Inoltre nel corrente a.s. la classe ha partecipato ad attività formative di Educazione Civica ed Educazione alla Legalità, quali:

20 e 21/12/2022 Giornata del dono A.V.I.S. Ospedali Riuniti FG
 5/12/2022 Visione del film "La Stranezza" Altrocinema Cicoella

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

20/01/2023 "Il Rotary al servizio delle Nuove Generazioni" per lo Sviluppo del Territorio. Incontro con lo scrittore Taglienti.

7 e 8 /03/2023 Giornata internazionale dei diritti della donna FLASH MOB

21 marzo 2023 giornata nazionale della memoria e dell'impegno in ricordo delle vittime innocenti delle mafie

Inoltre sono state programmate attività interdisciplinari, secondo l'UDA definita dal C.d.C. con produzione di un lavoro finale, oggetto di discussione in sede di esame:

Il Consiglio di classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della Legge del 20 agosto 2019, n. 92 recante l'Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", i percorsi riportati nella seguente tabella, per il quinto anno:

PERCORSO ED. CIVICA quinto anno a.s. 2022/2023

Titolo dell'UDA	Macro Nuclei tematici di riferimento	Competenze trasversali	Verifiche (Intermedie e finali)	Valutazione* (abilità, conoscenze, atteggiamenti)
SALUTE BENESSERE E DIRITTI UMANI	<p>Costituzione: 1-Diritti umani (Italiano, Religione) 2-Legislazione sanitaria (Legislazione Sanitaria)</p> <p>Sviluppo sostenibile: 1-Salute e benessere (Igiene, anatomia, fisiologia, patologia) 2-Principi per una sana alimentazione (Biochimica) 3- Allevamenti intensivi: fattore di rischio per la salute e l'ambiente (Microbiologia)</p> <p>Cittadinanza digitale: Strumenti di comunicazione digitale (Matematica)</p>	-Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria e degli altri, in condizioni ordinarie e straordinarie, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di tutela dei diritti del cittadino.	Osservazioni sistematiche. Prove scritte, orali, lavori individuali e in team.	<p>*All3 Si fa riferimento alla rubrica di valutazione e alle tre soglie di livello (B-I- A)</p> <p>B livello base:5-6 I livello intermedio: 7-8 A livello avanzato:9-10</p>

**PIANO DI LAVORO UDA
 SALUTE BENESSERE E DIRITTI UMANI**

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

Discipline coinvolte	Competenze trasversali	Abilità	Conoscenze	Attività	Metodologie	Strumenti	Tempi in ore
1. Italiano	Prendere coscienza delle situazioni di disagio sociale, giuridico e fisico, derivanti da violazione dei diritti Educare al rispetto per l'essere umano	Saper riconoscere le maggiori cause economiche sociali e culturali della discriminazione verso le donne Riconoscere le dimensioni attuali del fenomeno discriminatorio verso le donne Riconoscere la situazione femminile in diversi parti del mondo	La situazione sociale e politica delle donne in Iran L'evoluzione del ruolo della donna nell'occidente	Lavori di gruppo sul riconoscimento dei diritti delle donne e le loro violazioni	Lezione dialogata. Metodo deduttivo.	Lim. Testi di vario tipo.	4
2. Storia	Prendere coscienza delle situazioni e del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e promuovere il benessere fisico, psichico, morale e sociale. Perseguire il principio della legalità.	Orientare i propri comportamenti ai principi e ai valori espressi dalla Costituzione. Essere consapevoli dell'importanza del proprio impegno per la legalità e la giustizia.	Gli Organismi internazionali	Sessione di lezioni frontali e partecipate. Sessione di ricerca.	Lezione partecipata. Lezione frontale. Discussione.	Libri di testo Dispense Schemi Computer Video	4
3. Inglese	Conoscere e comprendere i principi di una sana educazione alimentare.	Saper esporre le proprie conoscenze sui nutrienti	Conoscere i carboidrati, i lipidi, le proteine, le vitamine in lingua inglese.	Attività laboratoriali sull'uso delle quattro abilità linguistiche	Lezione frontale	Libro di testo.	4

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

4.Biochimica	Comprendere l'importanza dell'educazione ai sani stili di vita per adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della salute e del benessere	Mettere in relazione l'assunzione di nutrienti con la dieta e l'insorgenza di patologie.	I nutrienti. Alimentazione equilibrata e stili alimentari sani	Sessione di lezioni frontali e partecipate. Attività di ricerca individuali e di gruppo. Presentazione dei risultati in forma orale e/o scritta.	Lezione frontale. Lavori di gruppo. Problem solving	Libri di testo. LIM. Internet. Contenuti multimediali	4
5.Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia	Comprendere l'importanza dell'educazione ai sani stili di vita per adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria e degli altri.	Individuare e riconoscere i fattori di rischio del diabete mellito e saper applicare i vari tipi di prevenzione.	Il diabete mellito. Criteri per la diagnosi del diabete. Epidemiologia e fattori di rischio. Costi sociali. Prevenzione del diabete.	Sessioni di lezioni frontali. Attività laboratoriale. Presentazione e dei risultati in forma orale e/o scritta.	Lezione frontale. Lavori di gruppo. Didattica laboratoriale. Problem solving Tutoring	Libro di testo. LIM. Schemi. Collegamento ad Internet.	5
6.Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	Adottare i comportamenti più adeguati per la sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo.	Riconoscere i fattori di rischio per la salute propria, degli altri e per la tutela dell'ambiente Comprendere la relazione tra allevamenti intensivi, antibiotico resistenza ed epidemie	Spillover" salto interspecifico" Allevamenti intensivi: rischi per l'uomo e per l'ambiente Allevamenti intensivi ed epidemia da COVID-19	Sessioni di lezioni frontali. Presentazione dei risultati in forma orale e scritta. Ricerca in internet	Lezioni frontali. Lavori di gruppo. Problem solving	Libro di testo Riviste specializzate Schemi PC	5

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

7. Legislazione sanitaria	Assimilare nuove conoscenze ed abilità per nuovi contesti, ordinari e straordinari.	Individuare e riconoscere la situazione giuridica in cui si opera e, nel suo ambito, sapersi relazionare con modalità corrette ed adeguate al contesto, nel costante rispetto delle regole.	Conoscenza del linguaggio giuridico	Attività di ricerca.	Lezioni frontali e di gruppo; discussioni in classe. Comprendere la differenza concettuale tra integrale indefinito e integrale definito	Libro di testo; eventuali dispense; internet;	5
8. Religione	Saper conoscere i diritti umani	Saper riconoscere e promuovere il proprio diritto e quello altrui	I diritti tra legalità ed eticità	Mappa Concettuale, elaborati vari	Lavori di gruppo, discussione, brainstorming	Internet	3
9. Matematica	Riconoscere e utilizzare in maniera adeguata le proprie risorse Saper organizzare in maniera efficace i modi e i tempi del proprio studio Acquisire un nucleo di terminologia specifica della disciplina Elaborare testi corretti e chiari Collaborare con i compagni e gli insegnanti	Acquisire ed interpretare informazioni Individuare collegamenti e relazioni Gestire i dati che si ottengono attraverso diversi strumenti digitali	Saper interpretare grafici e funzioni Saper individuare collegamenti Saper gestire dati ed informazioni che vengono da grafici e funzioni	Lezioni frontali Esposizione di concetti e grafici mediante interventi orali Esposizione alla lavagna	Lezioni frontali Lavori di gruppo	Tabelle e grafici tratti da internet Libro di testo	4

** in questa colonna vanno inserite una o più competenze tra quelle già indicate nella tabella precedente

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

DIAGRAMMA DI GANTT

Discipline	Tempi						
	Ottobre Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio Giugno
1. Italiano	2	2					
2. Storia					2	2	
3. Inglese					3	1	
4. Biochimica				2	2		
5. -Igiene-anatomia, fisiologia e patologia	2	3					
6. Biologia, microbiologia e tecn. di controllo sanitario				2	3		
7. Legislazione sanitaria		2		2	1		
8. Religione	1	2					
9. Matematica						2	2

L'educazione civica ha un proprio voto e la valutazione periodica e finale dell'insegnamento è svolta sulla base di specifici indicatori riportati nella seguente rubrica di valutazione

RUBRICA DI VALUTAZIONE PER L'ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA			
VALUTAZIONE	DI BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
INDICATORI	5-6	7-8	9-10
CONOSCENZE	Le conoscenze degli argomenti proposti sono minime o frammentarie, organizzabili e recuperabili solo con il supporto del docente. L'allievo/a non è del tutto in grado di comprendere l'importanza delle tematiche trattate e di riconoscerle nell'ambito del proprio vissuto quotidiano	Le conoscenze degli argomenti proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili con il supporto di mappe o schemi. Se sollecitato l'allievo/a sa contestualizzare quanto appreso, facendo riferimento a situazione di vita quotidiana	Le conoscenze degli argomenti proposti sono consolidate e organizzate. L'allievo/a sa comprendere e discutere della loro importanza e apprezzarne il valore, riuscendo ad individuare quanto appreso nell'ambito delle azioni di vita quotidiana
PENSIERO CRITICO	L'allievo/a tende ad ignorare il punto di vista degli altri e posto in situazioni nuove riesce con difficoltà ad adeguare i propri ragionamenti e a valutare i fatti in modo oggettivo	In situazioni nuove l'allievo/a comprende le ragioni degli altri, ma è poco disponibile ad adeguare il proprio pensiero a ragionamenti e	Posto di fronte ad una situazione nuova l'allievo/a è in grado di comprendere pienamente le ragioni e le opinioni diverse dalla sua, riuscendo ad

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

		considerazioni diversi dai propri	adeguare il suo punto di vista senza perdere la coerenza con il pensiero originale
IMPEGNO E RESPONSABILITÀ	L'allievo/a, impegnato nello svolgere un compito, lavora nel gruppo ma evita il più delle volte le situazioni di conflitto all'interno dello stesso e si adegua alle situazioni discusse o proposte da altri	L'allievo/a, chiamato/a a svolgere un compito, dimostra interesse a risolvere i problemi del gruppo in cui opera, ma non è in grado di adottare decisioni efficaci per risolvere i conflitti e trovare soluzioni	L'allievo/a dimostra interesse a risolvere i problemi posti alla sua attenzione, è in grado di riflettere e trovare soluzioni per risolvere i conflitti, prova a cercare soluzioni idonee per raggiungere l'obiettivo che gli/le è stato assegnato
PARTECIPAZIONE	L'alunno/a condivide il lavoro con il gruppo di appartenenza ma collabora solo se spronato da chi è più motivato	L'alunno/a condivide con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune. Si lascia coinvolgere facilmente dagli altri	L'alunno/a sa condividere con il gruppo di appartenenza azioni orientate all'interesse comune. È molto attivo nel coinvolgere altri soggetti

**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)
 NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO**

Le attività di PCTO, suddivise per a.s., sono descritte sinteticamente nelle seguenti tabelle:

PERCORSO PCTO			
Terzo anno - a.s. 2020/2021			
DENOMINAZIONE CORSO	SEDE/ORGANIZZAZIONE	DESTINATARI	ORE
Formazione interna: La Sicurezza nel laboratorio di Chimica della scuola. I dodici principi della Chimica Verde	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG aula virtuale	Tutta la classe	8
Il virus nella mente: un'analisi dei comportamenti reiterati dalle popolazioni nelle grandi epidemie della storia	Web conference	Tutta la classe	2

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

Giornata della memoria: live da Fossoli (circ. n. 126 del 27/01/2021)	Web conference	Tutta la classe	4
FORMAZIONE INTERNA: argomenti di Igiene, Anatomia, Patologia e Fisiologia (teorici/pratici)	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG aula virtuale	Tutta la classe	29
Il 10 febbraio per vivere insieme ed approfondire il Giorno del Ricordo	Web conference	Tutta la classe	2
"Scuola: Laboratorio di competenze" READY FOR B1	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG aula virtuale	Un alunno	54
Corso sulla sicurezza	Webinar	Tutta la classe	4
Costruirsi un futuro nell'industria chimica	FederChimica-Web	7 alunni	20
Progetto Voicebookradio "La voce della radio"	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG aula virtuale	2 alunni	20
Formazione interna: Studio ed analisi relative ad alcune matrici alimentari: olio	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutta la classe	4
TOTALE ORE SVOLTE PCTO			TOTALE ORE SVOLTE PCTO 53h per tutta la classe (+ 234 h distribuite tra alcuni allievi).

PERCORSO PCTO			
Quarto anno - a.s. 2021/2022			
DENOMINAZIONE CORSO	SEDE/ORGANIZZAZIONE	DESTINATARI	ORE
Orientasud	Online	Tutta la classe	5
Modulo DI.OR: Modulo Formativo di Produzioni	Online	4 alunni	9

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

animali tipiche di qualità			
Modulo DI.OR: Modulo Formativo di Botanica	Online	7 alunni	8
Attività interna: il latte	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutta la classe	13
Open Day del 12/12/2021	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	15 alunni	4
IAFP: Sistema linfatico e immunitario	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutta la classe	5
Progetto Sicurala: gestione qualità di sistema	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	7 alunni	16
Economia Circolare e Start Up innovativa in Puglia	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutta la classe	2
Dipartimento DAFNE FG On Demand	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutta la classe	25
Fondazione Veronesi: Visione del film "Quel fantastico peggior anno della mia vita"	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutta la classe	2
Fondazione Veronesi: Webinar "Fatti vedere"	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutta la classe	2
PON: "Valore Acqua"	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutti tranne uno	30
Salone dello studente	Fiera dello studente-Bari	Tutti tranne due	5
Almadiploma	Online	7 alunni	10
Let's improve english for job	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	4 alunni	30
Improve Your English	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati"	4 alunni	30
Laboratorio Teatrale	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	1 alunno	30
TOTALE ORE SVOLTE PCTO			TOTALE ORE SVOLTE PCTO 93 h per tutta la classe (+ 133 h distribuite tra alcuni allievi).

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

PERCORSO PCTO			
Quinto anno - a.s. 2022/2023			
DENOMINAZIONE CORSO	SEDE/ORGANIZZAZIONE	DESTINATARI	ORE
Notte dei ricercatori Open Lab	Dipartimento DAFNE FG	7 alunni	4
ORIENTA PUGLIA	Fiera di Foggia	Tutta la classe	4
ADMO+ formazione interna	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	Tutta la classe	5,5
Fiera di Roma: Salone dello studente	Roma	20 alunni	10
Orientasud: il salone delle opportunità	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	24 alunni	4
Endometriosi: il dolore invisibile	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	20 alunni	3
Modulo Formativo DI.OR EXCELLENCE "Genetica"	Dipartimento DAFNE FG	1 alunno	11
Modulo Formativo DI.OR EXCELLENCE "Botanica"	Dipartimento DAFNE FG	4 alunni	8
Modulo Formativo DI.OR EXCELLENCE "Produzioni animali"	Dipartimento DAFNE FG	5 alunni	9
Modulo Formativo DI.OR EXCELLENCE "Microbiologia alimentare"	Dipartimento DAFNE FG	3 alunni	9
Incontro Associazione AIDO	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	23 alunni	1,5
Real Bodies	Teatro Margherita- Bari	18 alunni	5
Open Day (17-18/12/22)	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	3 alunni	3
Attività presso San Francesco Hospital	San Francesco Hospital FG	Tutta la classe	10
Open Day (21/01/23)	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	7 alunni	3
Open Day (22/01/23)	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	3 alunni	3
Open Day (26/01/23)	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati" FG	4 alunni	2,5

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

ITS IOTA PUGLIA	ITET "Notarangelo-Rosati" FG	22 alunni	1,5
INFOBASIC Alta formazione certificata- Orientamento post diploma	ITET "Notarangelo-Rosati" FG	18 alunni	1,5
Orientamento in uscita- incontro con Università Ecampus Puglia e Basilicata	ITET "Notarangelo-Rosati" FG	21 alunni	2
Incontro con i referenti dell'esercito italiano	ITET "Notarangelo-Rosati" FG	1 alunno	2
Open Week	Facoltà di Psicologia FG	16 alunni	3
Open Week	Facoltà di Scienze Motorie FG	2 alunni	4
Open Week	Facoltà di Giurisprudenza FG	11 alunni	4
Improve English for life	ITET "Notarangelo-Rosati FG	1 alunno	24
Modulo Formativo DI.OR EXCELLENCE di Specie Ortive Tradizionali e Innovative	CDL in Ingegneria- Istituto S. Altamura FG	1 alunno	6,5
LibriLiberi	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati FG	1 alunno	2
Pensami adulto	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati FG	1 alunno	8
Orientamento in uscita. Incontro con la Life Coach	I.T.E.T. "Notarangelo-Rosati FG	23 alunni	
TOTALE ORE SVOLTE PCTO			TOTALE ORE SVOLTE PCTO 50 h per tutta la classe (+ 106 h distribuite tra alcuni allievi).

In Allegato 4 si riporta il prospetto analitico delle ore di attività di PCTO per ciascun alunno.

ATTIVITA' EXTRACURRICULARI

- Viaggio di istruzione Mantova, Verona, Gardaland 8-9-10 maggio 2023

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

PROVE D'ESAME a.s. 2022/2023

Art. 17 O.M. n. 45 09/03/2023

Le prove d'esame di cui all'articolo 17 del d. lgs 62/2017 sono costituite da:

- una prima prova scritta nazionale di lingua italiana;
- da una seconda prova scritta sulla disciplina di cui all'allegato 2- Istituti Tecnici del D.M. n. 11 del 25 gennaio 2023 predisposta, con le modalità di cui all'art. 20, in conformità ai **quadri di riferimento** allegati al **D.M. n. 769 del 2018**, affinché detta prova sia aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle specifiche discipline di indirizzo;
- da un colloquio.

Prima prova scritta

Art.19 OM n. 45 09/03/2023

Le tracce sono elaborate, a livello ministeriale, nel rispetto del **quadro di riferimento allegato al D.M. 21 novembre 2019, n. 1095** e per la loro valutazione si considerano gli indicatori ivi presenti declinati in descrittori a cura delle commissioni.

Il consiglio, come concordato in sede di dipartimento disciplinare, propone le seguenti griglie di valutazione, in ventesimi, della prima prova scritta, distinte per tipologia di prova:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE

Commissione.....

Alunno/a.....Classe...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	20	Attribuito
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Sviluppo coerente, organico, personale Ottimo	4	
	Sviluppo coerente, organico, ben articolato Buono	3,5	
	Sviluppo abbastanza coerente Discreto	3	
- Coesione e coerenza testuale	Sviluppo coerente, ma semplice- Sufficiente	2,5	
	Ideazione imprecisa - Mediocre	2	
	Ideazione incoerente- Insufficiente/Scarso	1,5	
- Ricchezza e padronanza lessicale. - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Esposizione corretta, varia, efficace- Ottimo	4	
	Esposizione chiara, corretta, lineare- Buono	3,5	
	Esposizione semplice ma corretta- Discreto	3	
	Semplice e abbastanza corretta- Sufficiente	2,5	
- Ampiezza e precisione delle	Imprecisa ed incompleta- Mediocre	2	
	Scorretta e incompleta- Insufficiente/Scarso	1,5	
	Esauriente e originale- Ottimo	4	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Logica, coerente, personale	Buono	3,5	
	Completa nei concetti fondamentali-	Discreto	3	
	Semplice, ma lineare-	Sufficiente	2,5	
	Imprecisa e generica -	Mediocre	2	
	Imprecisa e lacunosa-	Insufficiente/Scarso	1,5	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A				
- Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, se presenti o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). - Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Approfondita, completa, adeguata -	Ottimo	4	
	Completa e attinente -	Buono	3,5	
	Discretamente pertinente-	Discreto	3	
	Semplice e lineare, approfondita-	Sufficiente	2	
	Rispetto solo parziale dei vincoli	Insufficiente	1,5	
	Approssimativa e scorretta-	Insufficiente/Scarso		
- Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) - Interpretazione corretta e articolata del testo	Esaustiva, precisa, ben articolata-	Ottimo	4	
	Corretta e approfondita -	Buono	3,5	
	Corretta e ben articolata -	Discreto	3	
	Semplice ma lineare-	Sufficiente	2,5	
	Imprecisa e frammentaria-	Mediocre	2	
	Insufficiente e lacunosa-	Insufficiente/Scarso	1,5	
TOTALE PUNTEGGIO (P20)				

La Commissione

Il Presidente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Commissione.....

Alunno/a.....Classe.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	20	Attribuito
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Sviluppo coerente, organico, personale	Ottimo	4
	Sviluppo coerente, organico, ben articolato-	Buono	3,5
	Sviluppo abbastanza coerente-	Discreto	3
- Coesione e coerenza testuale	Logico e coerente, ma semplice-	Sufficiente	2,5
	Ideazione imprecisa -	Mediocre	2
	Ideazione incoerente-	Insufficiente/ Scarso	1,5

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

- Ricchezza e padronanza lessicale. - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Esposizione corretta, varia, efficace- Ottimo	4	
	Esposizione chiara, corretta, lineare- Buono	3,5	
	Esposizione semplice ma corretta- Discreto	3	
	Semplice e abbastanza corretta- Sufficiente	2,5	
	Imprecisa e incompleta- Mediocre Scorretta e incompleta- Insufficiente/ Scarso	2 1,5	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente, originale e critica- Ottimo	4	
	Logica, coerente, personale - Buono	3,5	
	Completa nei concetti fondamentali- Discreto	3	
	Semplice ma lineare- Sufficiente	2,5	
	Imprecisa e generica - Mediocre Imprecisa e lacunosa- Insufficiente/ Scarso	2 1,5	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	Individuazione e comprensione puntuale, articolata ed congruente di tesi e argomentazioni- Ottimo	4	
	Individuazione e comprensione di tesi precisa- Buono	3,5	
	Individuazione corretta e congruente- Discreto	3	
	Individuazione di tesi e argomentazioni sostanzialmente corretta e congruente- Sufficiente	2	
	Individuaz. di tesi e trattazioni parziale- Mediocre Individuaz. di tesi e argomenti confusa e / generica Insufficiente/ Scarso	1,5 1	
- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione - Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti.	Esauritiva; pertinenti i riferimenti culturali- Ottimo	4	
	Coerente, adeguati e pertinenti i nessi culturali- Buono	3,5	
	Capacità di argomentare e richiami culturali- Discreto	3	
	Essenziale e limitata ad aspetti semplici; sufficienti i riferimenti culturali- Sufficiente	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Mediocre Superficiale lacunosa- Insufficiente/ Scarso	2 1,5	
TOTALE PUNTEGGIO (P20)			

La Commissione

Il Presidente

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE DI CARATTERE ESPOSITIVO-
 ARGOMENTATIVO**

Commissione.....

Alunno/a.....Classe...

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	20	Attribuito
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale	Sviluppo coerente, organico, personale Ottimo	4	
	Sviluppo coerente, organico, ben articolato- Buono Sviluppo abbastanza coerente- Discreto	3,5 3	
	Logico e coerente, ma semplice- Sufficiente	2,5	
	Ideazione imprecisa - Mediocre Ideazione incoerente- Insufficiente/ Scarso	1,5 1	
- Ricchezza e padronanza lessicale. - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Esposizione corretta, varia, efficace- Ottimo	4	
	Esposizione chiara, corretta, lineare- Buono Esposizione semplice ma corretta- Discreto	3,5 3	
	Semplice e abbastanza corretta- Sufficiente	2,5	
	Imprecisa e incompleta- Mediocre Scorretta e incompleta- Insufficiente/ Scarso	1,5 1	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente, originale e critica- Ottimo	4	
	Logica, coerente, personale - Buono Completa nei concetti fondamentali- Discreto	3,5 3	
	Semplice ma lineare- Sufficiente	2,5	
	Imprecisa e generica - Mediocre Imprecisa e lacunosa- Insufficiente/ Scarso	1,5 1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C			
- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. - Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Testo esauriente e puntuale rispetto alla traccia; sviluppo coerente e ordinato- Ottimo	4	
	Testo pertinente alla traccia; sviluppo lineare- Buono Sviluppo abbastanza coerente e pertinente- Discreto	3,5 3	
	Testo pertinente alla traccia, sviluppo complessivamente ordinato- Sufficiente	2	
	Testo in parte pertinente, sviluppo poco coerente- Mediocre Testo sconnesso e quasi mai pertinente- Insufficiente/ Scarso	1,5 1	
- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Sviluppo completo, precisi i riferimenti culturali; Completa nei concetti fondamentali- Ottimo	4	
	Corretta e attinente, buoni riferimenti culturali- Buono Corretta e attinente discreti conoscenze culturali- Discreto	3,5 3	
	Semplice ma lineare- Sufficiente	2	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	Imprecisa e frammentaria- Imprecisa e lacunosa	Mediocre Insufficiente/ Scarso	1,5 1	
TOTALE PUNTEGGIO (P20)				

La Commissione

Il Presidente

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Seconda prova scritta

Art.20 OM n. 45 09/03/2023

Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio, fatta eccezione per gli istituti professionali di nuovo ordinamento, sono individuate dal D.M. n. 11 del 25 gennaio 2023. Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei **quadri di riferimento adottati con D.M. 769 del 2018**, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori sono declinati in descrittori a cura delle commissioni.

Il consiglio, come concordato in sede di dipartimento disciplinare, propone la seguente griglia di valutazione, in ventesimi, della seconda prova scritta:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA BTS A.S. 2022/2023

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti delle discipline	L5	Conoscenze scarse	1-6
	L4	Conoscenze parziali	7-14
	L3	Conoscenze fondamentali e semplici	15-18*
	L2	Conoscenze ampie e complete	19-24
	L1	Conoscenze rigorose, precise ed approfondite	25-30
Padronanza delle competenze tecnico professionali di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e	L5	Identificazione del problema, analisi e conclusioni non appropriate	1-6
	L4	Identificazione del problema, analisi e conclusioni parzialmente appropriate	7-14
	L3	Identificazione del problema, analisi sostanziale, conclusioni adeguate	15-18*
	L2	Identificazione ed analisi corrette del problema, conclusioni pertinenti	19-24

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

delle problematiche ed alla loro soluzione	L1	Corretta identificazione, analisi approfondita e critica, conclusioni pertinenti ed efficaci.	25-30
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	L5	Individuazione parziale delle richieste e svolgimento non pertinente	1-4
	L4	Parziale aderenza alla traccia e svolgimento quasi corretto	5-9
	L3	Aderenza alla traccia e coerenza nello svolgimento	10-12*
	L2	Buona aderenza alla traccia, coerenza e correttezza dell'elaborato	13-16
	L1	Piena aderenza alla traccia, piena coerenza e correttezza, con rispetto delle consegne	17-20
Capacità di argomentare, di collegare e sintetizzare informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i linguaggi specifici	L5	Analisi e sintesi non adeguate, assenza di opportuni collegamenti, difficoltà nell'argomentazione; esposizione incerta e carenze nel lessico specifico	1-4
	L4	Analisi e sintesi parzialmente adeguate, presenza di alcuni collegamenti, uso del lessico specifico non sempre adeguato	5-9
	L3	Analisi e sintesi essenziali, argomentazione e collegamenti semplici; esposizione chiara ed uso semplice del lessico	10-12*
	L2	Analisi e sintesi complete, elaborazione personale ed adeguati collegamenti; esposizione chiara ed uso corretto del lessico	13-16
	L1	Analisi e sintesi corrette e complete, autonomia argomentativa con collegamenti interdisciplinari critici; esposizione chiara, corretta con linguaggio scientifico sempre appropriato	17-20
		TOTALE/ 100/ 20

*valori relativi alla sufficienza

Colloquio

Art.22 OM n. 45 09/03/2023

Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente.

Il materiale, per il colloquio, predisposto dalla commissione è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.

Nella seguente tabella sono riportati i nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, che il Consiglio di classe ha individuato per favorire l'interdisciplinarietà.

Nodi Concettuali	Discipline coinvolte	Competenze trasversali	Prodotti	Valutazione
1. Genetica e Biotecnologie	Italiano, Storia, Inglese, Biochimica,	<ul style="list-style-type: none"> ● Imparare ad imparare ● Progettare ● Collaborare/partecipare 	Prodotto multimediale	Vedi allegato 2

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	Microbiologia, Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia Legislazione sanitaria, Matematica	<ul style="list-style-type: none"> ● Individuare collegamenti e relazioni ● Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta 		
2. Metabolismo ed Energia	Italiano, Storia, Inglese, Biochimica, Microbiologia, Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia Legislazione sanitaria, Matematica	<ul style="list-style-type: none"> ● Imparare ad imparare ● Progettare ● Collaborare/partecipare ● Individuare collegamenti e relazioni ● Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta 	Prodotto multimediale	Vedi allegato2
Equilibrio/ Omeostasi	Italiano, Storia, Inglese, Biochimica, Microbiologia, Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia Legislazione sanitaria, Matematica	<ul style="list-style-type: none"> ● Imparare ad imparare ● Progettare ● Collaborare/partecipare ● Individuare collegamenti e relazioni ● Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta 	Prodotto multimediale	Vedi allegato2
4. Salute e Malattia	Italiano, Storia, Inglese, Biochimica, Microbiologia, Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia Legislazione sanitaria, Matematica	<ul style="list-style-type: none"> ● Imparare ad imparare ● Progettare ● Collaborare/partecipare ● Individuare collegamenti e relazioni ● Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta 	Prodotto multimediale	Vedi allegato2

PIANO DI LAVORO UDA: Genetica e Biotecnologie

Disciplina	Competenze trasversali***	Abilità	Conoscenze	Attività*	Metodologie*	Strumenti*
1. Anatomia, Igiene, Fisiologia e Patologia	Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni	Saper analizzare le principali tecniche di diagnosi delle	Cariotipo umano Alterazioni del genoma Trasmissione delle malattie genetiche Consulenza genetica	Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati	Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning	Computer, libro di testo, dispense, ricerche

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

		malattie genetiche	Diagnosi prenatale			
2. Biologia, Microbiologia e Tecn. Di controllo sanitari	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Comprendere il legame tra sequenza nucleotidica e proteine</p> <p>Comprendere le principali applicazioni del DNA ricombinante in ambito sanitario</p>	<p>DNA. Plasmidi. Codice genetico. Dogma centrale della Biologia. Tecnologie del DNA ricombinante. Produzione di: proteine umane ricombinanti, ormoni, vaccini, anticorpi monoclonali.</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>
3. Biochimica	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Rappresentare la struttura fondamentale degli acidi nucleici e correlarla alla sua funzione biologica.</p>	<p>Struttura acidi nucleici</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>
4. Italiano e Storia	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Comprendere il rapporto tra le teorie scientifiche dell'800 e le correnti letterarie ed eventi della storia</p>	<p>Il Positivismo, Verga e il verismo, Svevo, Pirandello. La supremazia della razza, l'antisemitismo nazista e la Shoah.</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati in forma scritta e orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, ricostruzioni e riflessione debate</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

<p>5. Inglese</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Dimostrare una sufficiente padronanza della lingua nell'esposizione orale degli argomenti trattati, utilizzando la nomenclatura e il lessico settoriale</p>	<p>Agricultural biotechnology Pesticides and herbicides Genetic engineering crops. OGM food.</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazione e dei risultati in forma scritta e orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer , libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>
<p>6. Legislazione Sanitaria</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Individuare e riconoscere la situazione e giuridica in cui si opera e, nel suo ambito, sapersi relazionare con modalità corrette ed adeguate al contesto, nel costante rispetto delle regole.</p>	<p>La Nazione e Immigrazione</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazione e dei risultati in forma orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer , libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

7. Matematica	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Saper leggere e descrivere un fenomeno attraverso l'osservazione e l'interpretazione di un grafico matematico</p>	<p>Le funzioni e la loro rappresentazione grafica</p>	<p>Lezione frontale</p> <p>Esposizione orale e scritta alla lavagna</p> <p>Discussione collettiva in classe</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, ricerche su internet</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>
---------------	---	--	---	---	---	---

PIANO DI LAVORO UDA: Metabolismo ed Energia

Disciplina	Competenze trasversali ***	Abilità	Conoscenze	Attività*	Metodologie*	Strumenti*
1. Anatomia, Igiene, Fisiologia e Patologia	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Correlare le caratteristiche strutturali dell'apparato endocrino con le componenti del sistema nervoso e degli organi di senso</p>	<p>Sistema nervoso</p> <p>Organi di senso</p> <p>Ormoni e apparato endocrino</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazione dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>
2. Biologia, Microbiologia e Tecn. di controllo sanitario	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Riconoscere le potenzialità metaboliche dei microrganismi per la produzione di sostanze utili</p>	<p>Processi biotecnologici: caratteristiche generali e fasi produttive. Fermentatori. Processi batch, continui, fed-batch. Prodotti della microbiologia industriale: biomasse,</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazione dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

			acidi organici, alcol etilico, proteine umane ricombinanti. Produzione di antibiotici, vaccini e ormoni. Produzioni biotecnologiche alimentari: vino, birra, pane, yogurt			
3. Biochimica	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Riconoscere le vie metaboliche distinguendole in anaboliche e cataboliche</p> <p>Saper spiegare le connessioni tra le vie metaboliche delle molecole organiche</p>	<p>Metabolismo lipidi, Metabolismo proteine, Glicolisi, Respirazione aerobica, Fermentazione</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazione dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>
4. Italiano e Storia	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Saper individuare le relazioni tra alcuni teorie scientifiche e categorie letterarie e storiche del primo ventennio del 900</p>	<p>Il Nazionalismo. La belle époque Guerre e rivoluzione. Montale e il male di vivere.</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazione dei risultati in forma scritta e orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, ricostruzioni e riflessione e debate</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>
5. Inglese	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p>	<p>Saper riconoscere i vari nutrienti presenti nel</p>	<p>Proteins Carbohydrates Lipids</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring,</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense,</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	Individuare collegamenti e relazioni	cibo e l'importanza della loro assunzione		rielaborazione dati, presentazione dei risultati in forma scritta e orale	cooperative learning	appunti e ricerche
6. Legislazione Sanitaria	Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni	Individuare e riconoscere la situazione giuridica in cui si opera e, nel suo ambito, sapersi relazionare con modalità corrette ed adeguate al contesto, nel costante rispetto delle regole.	Lo Stato	Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazione dei risultati in forma orale	Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning	Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche
7. Matematica	Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni	Saper leggere e descrivere un fenomeno attraverso l'osservazione e l'interpretazione di un grafico matematico	Le funzioni e la loro rappresentazione grafica	Sessioni di lezioni frontali e di ricerca; esposizione orale e scritta alla lavagna	Lezione frontale e partecipata, tutoring	Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche

PIANO DI LAVORO UDA: EQUILIBRIO/OMEOSTASI

Disciplina	Competenze trasversali	Abilità	Conoscenze	Attività	Metodologie	Strumenti
------------	------------------------	---------	------------	----------	-------------	-----------

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

<p>1. Anatomia, Igiene, Fisiologia e Patologia</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Individuare l'epidemiologia e la prevenzione e delle dipendenze. Saper correlare l'apparato endocrino con l'apparato riproduttore</p>	<p>Dipendenze Apparato endocrino</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>
<p>2. Biologia, Microbiologia e Tecnologie e sanitarie</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Identificare i fattori che incidono sulla qualità complessiva degli alimenti La sicurezza alimentare come tutela della salute dei consumatori</p>	<p>Processi di degradazione microbica Fattori che condizionano la microbiologia degli alimenti Metodi di conservazione degli alimenti La vita commerciale degli alimenti; shelf-life</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>
<p>3. Biochimica</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Saper riconoscere il ruolo fondamentale della struttura della membrana cellulare essenziale per i diversi tipi di trasporto.</p>	<p>Membrane cellulari, Natura chimica degli ormoni, Trasporto di membrana</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

		Conoscere le correlazioni tra i diversi tipi di ormoni				
4. Italiano e Storia	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Saper riconoscere il concetto di equilibrio in eventi storici e testi letterari</p>	<p>Il decadentismo e gli intellettuali</p> <p>La teoria psicoanalitica di Sigmund Freud. Il primo dopoguerra e i totalitarismi. La Resistenza. Il secondo dopoguerra</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati in forma scritta e orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, ricostruzioni e riflessione e debate</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>
5. Inglese	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Saper elaborare discreti testi e sintesi per descrivere i vari processi inerenti al cibo, che vanno dalla conservazione allo stoccaggio</p> <p>Conoscere l'utilizzo delle biotecnologie in ambito alimentare e agricolo</p>	<p>Food preparation and preservation</p> <p>Additives</p> <p>Food poisoning</p> <p>Food packaging and labelling</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati in forma scritta e orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>
6. Legislazione Sanitaria	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Progettare</p>	<p>Individuare e riconoscere la situazione giuridica in</p>	<p>Le Forme di Governo</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	Individuare collegamenti e relazioni	cui si opera e, nel suo ambito, sapersi relazionare con modalità corrette ed adeguate al contesto, nel costante rispetto delle regole.		ne dati, presentazioni e dei risultati in forma orale		
7. Matematica	Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni	Saper leggere e descrivere un fenomeno attraverso l'osservazione e l'interpretazione di un grafico matematico	Le funzioni e la loro rappresentazione grafica	Sessioni di lezioni frontali e di ricerca; esposizione orale e scritta alla lavagna	Lezione frontale e partecipata	Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche

PIANO DI LAVORO UDA: SALUTE E MALATTIA

Disciplina	Competenze trasversali	Abilità	Conoscenze	Attività	Metodologie	Strumenti
1. Anatomia, Igiene, Fisiologia e Patologia	Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni	Individuare l'epidemiologia, la prevenzione e gli aspetti clinici delle principali malattie cronico-degenerative, genetiche e neoplastiche.	Malattie genetiche Malattie cronico-degenerative Patologia neoplastica	Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati	Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning	Computer, libro di testo, dispense, ricerche

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

<p>2. Biologia, Microbiologia e Tecn. di controllo sanitario</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Comprendere l'importanza farmacologica della produzione di ormoni, vaccini antibiotici, anticorpi monoclonali, cellule staminali. Comprendere i principi generali della Farmacocinetica, Farmacodinamica, Farmacovigilanza</p>	<p>Farmacocinetica Farmacodinamica Farmacovigilanza Produzione di nuovi farmaci Antibiotici Cellule staminali Vaccini. Ormoni e Anticorpi monoclonali</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>
<p>3. Biochimica</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Riconoscere come la chimica ha un ruolo primario nel miglioramento delle condizioni generali, per l'uomo e per ciò che lo circonda. Riconoscere che, una sana alimentazione, è alla base della salute dell'uomo</p>	<p>Gli enzimi Le proteine Gli ormoni</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, ricerche</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

<p>4. Italiano e Storia</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Saper riferire come il concetto di salute e malattia sia cambiato nel tempo, sia stato trattato nella letteratura. e come sia stato manipolato dalle ideologie totalitarie</p>	<p>Il Decadentismo. G. Pascoli, I. Svevo, Pirandello, Freud e la psicanalisi, Le guerre mondiali. Campi di sterminio e Shoah.</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati in forma scritta e orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, ricostruzioni e riflessione e debate</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>
<p>5. Inglese</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Riconoscere il ruolo assunto dalle energie rinnovabili e non rinnovabili e le conseguenze dell'inquinamento ambientale</p>	<p>Bacteria Viruses Fungi</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati in forma scritta e orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>
<p>6. Legislazione Sanitaria</p>	<p>Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>Individuare e riconoscere la situazione giuridica in cui si opera, nel suo ambito, sapersi relazionare con modalità corrette ed adeguate al contesto, nel costante</p>	<p>I Diritti del Cittadino nel SSN</p>	<p>Sessioni di lezioni frontali, di ricerca, di raccolta e rielaborazione dati, presentazioni e dei risultati in forma orale</p>	<p>Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning</p>	<p>Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

		rispetto delle regole.				
7. Matematica	Imparare ad imparare Progettare Individuare collegamenti e relazioni	Saper leggere e descrivere un fenomeno attraverso l'osservazione e l'interpretazione di un grafico matematico	Le funzioni e la loro rappresentazione grafica	Sessioni di lezioni frontali e di ricerca; esposizione orale e scritta alla lavagna	Lezione frontale e partecipata, tutoring, cooperative learning	Computer, libro di testo, dispense, appunti e ricerche

DIAGRAMMA DI GANTT

Discipline	Tempi						
	Ottobre Novembre	Dicembre	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio Giugno
ITALIANO	4	4	4	4	4	4	4
STORIA	4	4	4	4	4	4	4
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA	4	6	6	6	6	6	4
BIOCHIMICA	4	6	6	6	6	6	4
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECN. DI CONTROLLO SANITARIO	4	4	4	4	4	4	4
MATEMATICA				1	1	1	1
INGLESE		4	4	4	4	4	4
LEGISLAZIONE SANITARIA	2	2	2	2	2	2	2

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

La commissione dispone di venti punti per la valutazione del colloquio, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A dell'OM, di seguito riportata.

Allegato A dell'OM n.45 del 09/03/2023

Griglia di valutazione della prova orale

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

e/o di settore, anche in lingua straniera	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

SCHEDE CONSUNTIVE ANALITICHE DELLE DISCIPLINE
Esame di Stato a.s. 2022/2023

DOCENTE:	Marcella M. Calascibetta
DISCIPLINA: Lingua e Letteratura Italiana	ORE SETTIMANALI: 4
COMPETENZE	Saper utilizzare i diversi linguaggi della disciplina, saper analizzare testi diversi, saper contestualizzare le opere studiate, riconoscere la letteratura come forma complessa di rappresentazione della realtà
ABILITÀ	Condurre una lettura autonoma di un testo letterario

	<p>Saper esporre in modo chiaro un argomento e il proprio punto di vista critico</p> <p>Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario</p> <p>Produrre testi diversi</p> <p>Ricostruire l'identità dell'uomo del 900 attraverso le opere letterarie.</p>
CONOSCENZE	<p>Conoscere le caratteristiche, il contesto storico e sociale del verismo, del Decadentismo, dell'Ermetismo e del Neorealismo</p> <p>Conoscere gli autori più rappresentativi della correnti letterarie studiate</p>
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	EVENTUALI APPROFONDIMENTI / COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
1. Il naturalismo e il Verismo: G. Verga	
2. La crisi delle certezze e la scoperta della fragilità dell'io: G. Pascoli, I. Svevo, L. Pirandello	
3. La letteratura fra le due guerre: E Montale	
<p>4. Il Neorealismo, la letteratura della ricostruzione morale e materiale: autori da scegliere</p> <ul style="list-style-type: none"> • UDA da svolgere <p>5. La Divina Commedia: il Paradiso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canti scelti 	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE	
METODOLOGIE	Lezione frontale e dialogata Lavori di gruppo Ricerche di approfondimento Lezione individualizzate
MATERIALI DIDATTICI Testo adottato: Baldi/Giusso/Razetti/Zaccaria L'attualità della letteratura vol 3 Paravia 	Fotocopie di approfondimento offerte dall'insegnante
PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE	PROVE SCRITTE: verifiche scritte su diverse tipologie di testo (poesia, narrativa, testo argomentativo, testo espositivo)
	PROVE ORALI: verifiche orali per singoli alunni, dibattiti collettivi,
	PROVE PRATICHE
ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA	Comprensione dei contenuti Chiarezza espositiva Capacità di collegamenti interdisciplinari Pertinenza delle risposte

SCHEDA ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA						
COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Prendere coscienza delle situazioni di disagio sociale, giuridico e fisico,	Saper riconoscere le maggiori cause economiche sociali e culturali	La situazione sociale e politica delle donne in Iran	Lavori di gruppo sul riconoscimento dei diritti delle	Lezione dialogata Metodo deduttivo	Lim testi di vario tipo	4 Nel primo trimestre

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

derivanti da violazione dei diritti	della discriminazione verso le donne	L'evoluzione del ruolo della donna nell'occidente	donne e le loro violazioni.			
Educare al rispetto per l'essere umano	Riconoscere le dimensioni attuali del fenomeno discriminatorio verso le donne Riconoscere la situazione femminile in diversi parti del mondo					

DOCENTE:	Marcella M. Calascibetta
DISCIPLINA: Storia	ORE SETTIMANALI: 2
COMPETENZE	<p>Apprendere e collocare in dimensione diacronica e sincronica gli eventi oggetto di studi</p> <p>Analizzare i principali cambiamenti sociali, culturali e politici avvenuti nel tempo e nello spazio</p> <p>Individuare nel tempo l'articolazione dei diritti politici, sociali e civili</p>
ABILITÀ	<p>Saper riferire le tematiche più importanti oggetto di studio</p> <p>Saper contestualizzare gli eventi</p> <p>Decodificare una lezione e riportare le parole chiave in un testo</p>

CONOSCENZE	Tutto il 1900 dalla Belle époque al secondo dopoguerra.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	EVENTUALI APPROFONDIMENTI / COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
3. La Belle Époque e l'Età giolittiana	
4. La prima guerra e la seconda guerra mondiale	
5. Le dittature: il Fascismo e il Nazismo	
4. La ricostruzione nazionale ed internazionale	
<ul style="list-style-type: none"> • (Da svolgere) 	
STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE	
METODOLOGIE	Lezione frontale e dialogata Lavori di gruppo Ricerche di approfondimento Lezione individualizzate
MATERIALI DIDATTICI Testo adottato: De Vecchi/Giovanetti La nostra avventura vol 3 Pearson	Fotocopie di approfondimento offerte dall'insegnante
PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE	PROVE SCRITTE
	PROVE ORALI: verifiche orali per singoli alunni, dibattiti collettivi,

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	PROVE PRATICHE
ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA	Comprensione dei contenuti Chiarezza espositiva Capacità di collegamenti interdisciplinari Pertinenza delle risposte

SCHEDA ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA						
COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Prendere coscienza delle situazioni e del disagio giovanile e adulto nella società contemporanea e promuovere il benessere fisico, psichico, morale e sociale. Perseguire il principio della legalità.	Orientare i propri comportamenti ai principi e ai valori espressi dalla Costituzione. Essere consapevoli dell'importanza del proprio impegno per la legalità e la giustizia.	Gli Organismi internazionali	Sessione di lezioni frontali e partecipate. Sessione di ricerca.	Lezione partecipata. Lezione frontale. Discussione.	Libri di testo Dispense Schemi Computer Video	4

DOCENTI: CAMPANILE ROSA GABRIELLA (teoria) – PESCE GIOVANNI (laboratorio)	
DISCIPLINA: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA	ORE SETTIMANALI: 6h (4h di compresenza)
COMPETENZE	Correlare struttura e funzione delle componenti del sistema endocrino, nervoso e degli organi di senso. Stabilire i meccanismi di regolazione dell'equilibrio omeostatico. Descrivere le patologie e correlarle alle alterazioni dell'equilibrio morfo-funzionale. Individuare i principali obiettivi dello studio epidemiologico, in particolare i fattori eziologici o di rischio e le misure preventive.

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	<p>Individuare cause e meccanismi delle patologie umane. Individuare le modalità di trasmissione delle malattie genetiche. Riconoscere gli aspetti clinici delle malattie genetiche.</p> <p>Osservare, descrivere e correlare la morfologia macro-microscopica degli organi del sistema nervoso, del sistema endocrino, organi di senso e i loro rapporti anatomici. Saper osservare e riconoscere preparati citologici e istologici. Individuare i principali test di analisi diagnostici</p>
ABILITÀ	<p>Saper correlare struttura e funzione delle componenti del sistema endocrino, nervoso e degli organi di senso. Saper osservare, riconoscere e descrivere al microscopio ottico usando la terminologia tecnica i diversi tessuti fisiologici e/o patologici che compongono gli organi. Saper lavorare in team e seguire i protocolli. Saper produrre schemi, mappe e relazioni con un linguaggio scientifico e sintetico.</p> <p>Saper riconoscere le fonti accreditate per ottenere corrette informazioni scientifiche.</p> <p>Saper individuare le modalità di trasmissione delle malattie genetiche.</p>
CONOSCENZE	<p>Organizzazione macroscopica e microscopica del sistema nervoso. Il ruolo del sistema nervoso. Modifiche ed alterazioni dell'omeostasi nervosa. Organizzazione macroscopica e microscopica dell'apparato visivo ed uditivo. Fisiologia della visione, dell'udito e dell'equilibrio. Organizzazione macroscopica e microscopica dell'apparato endocrino. Il ruolo dell'apparato endocrino. Modifiche ed alterazioni dell'omeostasi dell'apparato endocrino.</p> <p>Prevenzione primaria, secondaria e terziaria. Epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici delle principali malattie cronic-degenerative. Epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici delle principali neoplasie. Epidemiologia, prevenzione, aspetti clinici delle principali malattie genetiche. Danni e patologie correlate al tabagismo. Consumo di bevande alcoliche. Uso delle sostanze stupefacenti.</p> <p>Osservazione dei vetrini citologici ed istologici.</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	<p>Principali test di analisi diagnostici. Osservazione e descrizione della morfologia macro-microscopica degli organi del sistema nervoso, del sistema endocrino, organi di senso e i loro rapporti anatomici.</p>
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	EVENTUALI APPROFONDIMENTI / COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
1. IL TESSUTO NERVOSO	
2. IL SISTEMA NERVOSO	
3. GLI ORGANI DI SENSO	
4. L'APPARATO ENDOCRINO	MICROBIOLOGIA E BIOCHIMICA
5. FATTORI RELATIVI AI COMPORTAMENTI (CONSUMO DI TABACCO, BEVANDE ALCOLICHE E SOSTANZE STUPEFACENTI)	BIOCHIMICA
6. PRINCIPALI MALATTIE CRONICO- DEGENERATIVE	
7. LA PATOLOGIA NEOPLASTICA	BIOCHIMICA E MICROBIOLOGIA
8. PRINCIPALI MALATTIE GENETICHE	BIOCHIMICA E MICROBIOLOGIA
STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE	
METODOLOGIE	<p>Lezione frontale e partecipata. Discussione guidata. Lavori di gruppo. A fine di ogni UDA riepilogo attivo con domande/risposte.</p> <p>Esercitazioni in laboratorio di igiene, anatomia, fisiologia e patologia. Recupero in itinere.</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

<p>MATERIALI DIDATTICI</p> <p>Testo adottato:</p> <p>Tortora Gerard J / Derrickson Bryan - CONOSCIAMO IL CORPO UMANO. (LDM) - ZANICHELLI</p> <p>Carnevali Giordano / Balugani Elisabetta / Marra Laura ELEMENTI DI IGIENE E PATOLOGIA</p>	<p>Testi adottati accompagnati da altri testi e fotocopie. Lezioni multimediali. Siti tematici. Uso di microscopio ottico. Vetrini di tessuti fisiologici e patologici</p>
<p>PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE</p>	<p>PROVE SCRITTE</p>
	<p>PROVE ORALI Interrogazioni individuali e interrogazioni a gruppi di due o tre alunni.</p>
	<p>PROVE PRATICHE Verifiche pratiche in laboratorio. Questionari. Relazioni scientifiche.</p>
<p>ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA</p>	<p>La valutazione ha tenuto conto dei seguenti indicatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e comprensione dei contenuti • Pertinenza delle risposte • Padronanza del linguaggio e chiarezza espositiva • Capacità di sintesi e rielaborazione • Capacità di collegamenti interdisciplinari

SCHEDA ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA						
COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Comprendere l'importanza dell'educazione ai sani stili di vita per adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della	Individuare e riconoscere i fattori di rischio del diabete mellito e saper applicare i vari	Il diabete mellito. Criteri per la diagnosi del diabete. Epidemiologia e fattori di rischio. Costi sociali.	Sessioni di lezioni frontali Attività laboratoriale. Presentazione dei risultati in forma orale e/o scritta.	Lezione frontale Lavori di gruppo. Didattica laboratoriale Problem solving Tutoring	Libro di testo. LIM. Schemi. Collegamento ad Internet.	5

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

sicurezza propria e degli altri.	tipi di prevenzione.	Prevenzione del diabete.				
----------------------------------	----------------------	--------------------------	--	--	--	--

DOCENTI: TROITO ELENA (teoria)	ALFONSETTI FERNANDA (laboratorio)
DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	ORE SETTIMANALI: 4 (di cui 3 in presenza)
COMPETENZE	Saper svolgere le mansioni tipiche del lavoro pratico in laboratorio: gestione, collaborazione ed organizzazione delle attività sperimentali. Essere in grado di acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati. Riconoscere i limiti di validità di ogni misura tecnica e saper individuare quali sono le informazioni necessarie da reperire. Capacità di sintesi e deduzione per gli aspetti più propriamente teorici della disciplina. Saper integrare quanto studiato in biochimica con le discipline affini.
ABILITÀ	Applicare le conoscenze teoriche e pratiche nell'ambito della specializzazione sanitaria. Saper classificare e dedurre il ruolo delle biomolecole dalla loro struttura. Saper distinguere e spiegare le diverse vie metaboliche. Analizzare i meccanismi della catalisi enzimatica.

	Saper redigere relazioni tecniche e saper documentare sia le attività individuali che di gruppo.
CONOSCENZE	Struttura e funzioni delle biomolecole. Il concetto di metabolismo e i tipi di reazioni biochimiche. La membrana cellulare e i meccanismi di trasporto. La catalisi enzimatica. Le vie metaboliche del glucosio: quali sono e come avvengono. La respirazione cellulare e le reazioni del ciclo di Krebs e della fosforilazione ossidativa. Le fermentazioni. La via dei pentoso-fosfati. I diversi livelli del metabolismo dei lipidi. La degradazione degli amminoacidi. Le peculiarità degli acidi nucleici.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	EVENTUALI APPROFONDIMENTI / COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
1. LE BIOMOLECOLE - I CARBOIDRATI	Igiene e Microbiologia
2. LE BIOMOLECOLE - I LIPIDI	Igiene e Microbiologia
3. LE BIOMOLECOLE - LE PROTEINE	Igiene e Microbiologia
4. LE BIOMOLECOLE – ACIDI NUCLEICI	Igiene e Microbiologia
5. LA MEMBRANA CELLULARE: COMPOSIZIONE CHIMICA E MECCANISMI DI TRASPORTO	Igiene e Microbiologia
6. LA CATALISI ENZIMATICA: ENZIMI, CINETICA ENZIMATICA E COFATTORI	Igiene e Microbiologia
7. I METABOLISMI: GLUCIDICO, LIPIDICO, PROTEICO E DEGLI ACIDI NUCLEICI	Igiene e Microbiologia

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE	
METODOLOGIE	Lezione frontale e dialogata, esecuzioni di esercizi, problem solving, attività laboratoriale, lavori di gruppo.
MATERIALI DIDATTICI Testo adottato BIOCHIMICA BLU 3° ED-TOTTOLA, ALLEGREZZA, RIGHETTI. ED: A. MONDADORI SCUOLA	Testo in uso, dispense, internet, LIM
PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE	PROVE SCRITTE Prove strutturate e semistrutturate. Questionari
	PROVE ORALI Interrogazioni individuali
	PROVE PRATICHE Verifiche pratiche in laboratorio
ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA	Uso del linguaggio specifico, rielaborazione e metodo, completezza, chiarezza e precisione, competenza disciplinare, capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari

SCHEDA ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA						
COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Comprendere l'importanza dell'educazione ai sani stili di vita per adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della salute e del benessere	Mettere in relazione l'assunzione di nutrienti con la dieta e l'insorgenza di patologie.	I nutrienti. Alimentazione equilibrata e stili alimentari sani	Sessione di lezioni frontali e partecipate. Attività di ricerca individuali e di gruppo.	Lezione frontale. Lavori di gruppo Problem solving	Libri di testo. LIM. Internet. Contenuti multimediali	4

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

			Presentazione dei risultati in forma orale e/o scritta.			
--	--	--	---	--	--	--

DOCENTE: prof.ssa Gabriella Saracino		
DOCENTE I.T.P.: prof. Giovanni Pesce		
DISCIPLINA: Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario		ORE SETTIMANALI: Totali 4 ore (di cui 3 ore in presenza con il docente I.T.P.)
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il legame tra codice genetico e sintesi proteica • Comprendere il legame tra sequenza nucleotidica e proteine • Comprendere i principi dell'ingegneria genetica e le principali applicazioni del DNA ricombinante • Comprendere come si possono sfruttare le potenzialità metaboliche dei microrganismi per la produzione di sostanze utili , proteine umane ad azione farmacologica, vaccini, anticorpi, anticorpi monoclonali, antibiotici e alimenti • Comprendere i principi generali della Farmacocinetica e Farmacodinamica • Individuare le caratteristiche distintive delle diverse vie di somministrazione di farmaci e la loro influenza sui livelli ematici e la biodisponibilità • Comprendere l'importanza della Farmacovigilanza • Individuare i processi che portano alla produzione di nuovi farmaci • Comprendere le potenzialità di azione delle cellule staminali • Saper individuare i fattori intrinseci ed estrinseci che condizionano la microbiologia degli alimenti e saper intervenire • Saper distinguere e scegliere le tecniche di conservazione degli alimenti • Conoscere le applicazioni della PCR , dell'elettroforesi • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di laboratorio individuali e di gruppo 	
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il concetto di codice genetico e del suo legame con la sintesi proteica; • Descrivere la struttura dell'operone e dei meccanismi di regolazione dell'espressione genica nei procarioti • Descrivere i principi fondamentali della tecnologia del DNA ricombinante 	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere la tecnica e le applicazioni dell'elettroforesi e della PCR • Descrivere le fasi delle produzioni biotecnologiche : upstream e downstream • Descrivere e distinguere le diverse tipologie di processi produttivi batch, fed-batch e continui • Illustrare i processi biotecnologici di produzione di : biomasse microbiche , etanolo, proteine umane, anticorpi monoclonali, ormoni ed antibiotici, alimenti ottenuti per fermentazione alcolica e lattica • Spiegare le fasi della farmacocinetica • Descrivere le diverse vie di somministrazione dei farmaci • Spiegare il concetto di livelli ematici dei farmaci e Biodisponibilità • Spiegare le curve di relazione dose-risposta ed il concetto di indice terapeutico. • Spiegare le diverse fasi del processo produttivo di nuovi farmaci • Spiegare la finalità della Farmacovigilanza • Descrivere le cause di contaminazione microbica degli alimenti e i fattori che condizionano la microbiologia degli alimenti • Saper descrivere l'azione delle varie tecniche di conservazione degli alimenti • Uso delle cellule staminali in ambito sanitario • Spiegare il principio di funzionamento e l'impiego della PCR e dell'elettroforesi • Spiegare e descrivere le tecniche colturali e di semina
CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> • DNA: custode dell'informazione genetica • Compattamento del DNA in eucarioti e procarioti • I Plasmidi nelle cellule procariotiche • Il Dogma centrale della biologia • Il Codice genetico • La regolazione dell'espressione genica nei procarioti. Operone inducibile Lac e operone reprimibile Trp • Descrivere le fasi della produzione del DNA ricombinante • Descrivere : le caratteristiche dei diversi tipi di Vettori utilizzati per inserire i geni nelle cellule, Vettore-cellula ospite • Descrivere le caratteristiche generali dei terreni di coltura per la microbiologia industriale • I prodotti delle biotecnologie industriali • Scale- up di produzione • I fermentatori: classificazione e funzionamento • Processi produttivi batch, continui, feed-batch • Tecniche di recupero dei prodotti • Biomasse microbiche. Derivati del metabolismo microbico: acido lattico, acido citrico, etanolo. • Produzione biotecnologica di proteine umane ricombinanti, ormoni (somatostatina e insulina), vaccini, anticorpi monoclonali, antibiotici

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	<ul style="list-style-type: none"> • Produzioni biotecnologiche alimentari : vino, birra, pane, yogurt • Conoscere caratteristiche generali della Farmacocinetica dall'assorbimento all'eliminazione e della Farmacodinamica • Conoscere le generalità sulle fasi di produzione di nuovi farmaci • Conoscere i principi generali della Farmacovigilanza . • Qualità degli alimenti. La contaminazione microbica degli alimenti. I processi di degradazione microbica. I fattori che condizionano la microbiologia degli alimenti. I Fattori intrinseci ed estrinseci che agiscono sugli alimenti • Conservazione degli alimenti con mezzi fisici e con mezzi chimici. Impiego di additivi e conservanti • La vita commerciale degli alimenti : Shelf-life • Conoscere le tipologie di cellule staminali ed il loro impiego come terapia in ambito sanitario • Attività di laboratorio: Elettroforesi, PCR, Tecniche colturali e di semina. Estrazione del DNA da cellule vegetali. Esame microscopico dei lieviti e fermentazione alcolica
--	---

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	EVENTUALI APPROFONDIMENTI / COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
Unità 1 DNA. Meccanismi di regolazione dell'espressione genica nei batteri	BIOCHIMICA
Unità 2 Agire sul DNA : le biotecnologie	BIOCHIMICA E IGIENE
Unità 3 Processi Biotecnologici	BIOCHIMICA
Unità 4 Prodotti ottenuti dai processi biotecnologici. Produzioni biotecnologiche alimentari	IGIENE E BIOCHIMICA
Unità 5 Farmacologia e Sperimentazione di nuovi farmaci. Cellule staminali	IGIENE E BIOCHIMICA
Unità 6 Contaminazioni microbiologiche degli alimenti	IGIENE E BIOCHIMICA
Unità 7 Conservazione degli alimenti	IGIENE E BIOCHIMICA

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

<p>Attività di laboratorio Tecniche colturali e di semina. Estrazione del DNA dalle cellule della banana. Esame microscopico dei lieviti e fermentazione alcolica. Elettroforesi e PCR</p>	<p>BIOCHIMICA</p>
<p>STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE</p>	
<p>METODOLOGIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione interattiva • Discussione guidata • Esperienze di laboratorio dirette e simulate • Alternanza di domande, risposte brevi, brevi spiegazioni
<p>MATERIALI DIDATTICI</p>	<p>Testo adottato:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fabio Fanti BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO Ed. Zanichelli 2. Fabio Fanti BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE (Laboratorio di microbiologia) Ed. Zanichelli
<p>PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE</p>	<p>PROVE SCRITTE</p> <p>N. 1 Simulazione della seconda prova di Biologia, Microbiologia e tecn di contr. san.</p>
	<p>PROVE ORALI (per ciascun periodo didattico)</p> <p>N. 2 Interrogazioni individuali e/o verifiche scritte</p>
	<p>PROVE PRATICHE (per ciascun periodo didattico)</p> <p>N. 2 Relazioni sulle attività di Laboratorio svolte</p>
<p>ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA</p>	<p>PROVE ORALI: Conoscenza e comprensione dei contenuti, pertinenza delle risposte, padronanza del linguaggio, chiarezza espositiva, capacità di</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

				sintesi e rielaborazione, capacità di collegamenti interdisciplinari. PROVE SCRITTE: descrittori e valutazione allegati al testo della verifica		
ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA						
COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Adottare i comportamenti più adeguati per la sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo.	Riconoscere i fattori di rischio per la salute propria, degli altri e per la tutela dell'ambiente Comprendere la relazione tra allevamenti intensivi, antibiotico resistenza ed epidemie	Spillover "salto interspecifico" Allevamenti intensivi: rischi per l'uomo e per l'ambiente Allevamenti intensivi ed epidemia da COVID-19	Sessioni di lezioni frontali. Presentazione dei risultati in forma orale, scritta e PPT Ricerca in internet	Lezioni frontali. Lavori di gruppo. Problem solving	Libro di testo Schemi Ricerche in internet	5

DOCENTE: Trocola Marilena Gemma	
DISCIPLINA: Matematica	ORE SETTIMANALI: 3
COMPETENZE	Individuare collegamenti e relazioni; Progettare; Imparare ad imparare
ABILITÀ	Saper leggere e descrivere un fenomeno attraverso l'osservazione e l'interpretazione di un grafico matematico
CONOSCENZE	Le funzioni e la loro rappresentazione grafica; integrali indefiniti e definiti

UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	EVENTUALI APPROFONDIMENTI / COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
1. Funzioni in una variabile	
2. Integrali indefiniti e definiti	
STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE	
METODOLOGIE	Lezione frontale e dialogata; lezione partecipata; gruppi di lavoro per l'esecuzione di ricerche ed esercizi; ricerche individuali; video tratti da Internet
MATERIALI DIDATTICI Testo adottato: Matematica.verde 4A-4B Bergamini- Barozzi-Trifone	Libro di testo-altri testi-appunti-esercizi svolti-computer
PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE	PROVE SCRITTE: esecuzione di esercizi e studi di funzioni
	PROVE ORALI: interrogazioni individuali alla lavagna e da posto
	PROVE PRATICHE: /
ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA	Pertinenza delle risposte alla traccia; correttezza dei calcoli; conoscenza dei contenuti proposti in classe; completezza degli svolgimento; interpretazione dei risultati ed analisi grafica

SCHEDA ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^{AG} I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Riconoscere e utilizzare in maniera adeguata le proprie risorse Saper organizzare in maniera efficace i modi e i tempi del proprio studio Acquisire un nucleo di terminologia specifica della disciplina Elaborare testi corretti e chiari	Acquisire ed interpretare informazioni Individuare collegamenti e relazioni Gestire i dati che si ottengono attraverso diversi strumenti digitali	Saper interpretare grafici e funzioni Saper individuare collegamenti Saper gestire dati ed informazioni che vengono da grafici e funzioni	Lezioni frontali Esposizione di concetti e grafici mediante interventi orali Esposizione alla lavagna	Lezioni frontali Lezioni dialogate Lavori di gruppo	Tabelle e grafici tratti da internet Libro di testo	4

DOCENTE: Avello Rosanna	
DISCIPLINA: Lingua straniera Inglese	ORE SETTIMANALI: 3
COMPETENZE	Acquisire, interpretare, rielaborare le informazioni in modo personale Saper argomentare ed esprimendo opinioni personali su un tema Stabilire collegamenti tra le discipline Risolvere problemi
ABILITÀ	Identificare ii principali metodi di conservazione e preparazione del cibo e riconoscere le cause che portano alla contaminazione e all'uso dei pesticidi in agricoltura Conoscere la terminologia specifica in inglese riguardo la biotecnologia e le sue applicazioni Saper esprimere opinioni personali sulle modificazioni genetiche Saper individuare le principali cause ed effetti dell'inquinamento
CONOSCENZE	Biotecnologia e sue applicazioni Organismi e cibi geneticamente modificati Sostanze nutritive

	Terapie genetiche, cellule staminali clonazione Risorse energetiche e inquinamento Tecnologia della preparazione degli alimenti
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	EVENTUALI APPROFONDIMENTI / COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
1. Food technology	Collegamenti con tutte le discipline
2. Nutrients	
3. Agricultural biotechnology	
4. Energy and pollution	
STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE	
METODOLOGIE	Presentazione di materiale seguita da attività di comprensione, rielaborazione Insegnamento individualizzato Lavori di gruppo, ricerca di informazioni tramite internet Dibattiti
MATERIALI DIDATTICI Testo adottato: "What's the matter?" Hoepli ed.	Web links Materiale fornito dall'insegnante
PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE	PROVE SCRITTE Prove strutturate e semi strutturate, questionari, elaborazione di brevi testi (1)
	PROVE ORALI Interrogazioni individuali e interrogazioni a gruppi di due o tre alunni (4)
	PROVE PRATICHE Non previste da programma

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA	Conoscenza e comprensione dei contenuti; pertinenza delle risposte; padronanza della lingua e del vocabolario specifico; chiarezza espositiva; capacità di sintesi e rielaborazione; capacità di collegamenti interdisciplinari
--	---

SCHEDA ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA						
COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Conoscere e comprendere i principi di una sana educazione alimentare.	Saper esporre le proprie conoscenze sui nutrienti	Conoscere i carboidrati, i lipidi, le proteine, le vitamine in lingua inglese.	Attività laboratoriali sull'uso delle quattro abilità linguistiche	Lezione frontale	Libro di testo.	4 ore

DOCENTE: Vincenzo NOTARANGELO	
DISCIPLINA: Legislazione Sanitaria	ORE SETTIMANALI: 03
COMPETENZE	Conoscere ed interpretare le norme giuridiche in generale e con riferimento a quelle proprie del settore sanitario
ABILITÀ	Saper individuare, nello specifico, la/e norma/e concreta/e da applicare al caso pratico.
CONOSCENZE	Conoscere ed inquadrare la/e situazione/i giuridica/che di riferimento; saper individuare la/e norma/e corrispondete/i.
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	
1. Stato e Costituzione; diritto e norma giuridica; interpretazione ed applicazione della norma; fonti nazionali e sovranazionali.	
2. Il Sistema Sanitario Nazionale (S.S.N.) (ordinamento sanitario, cenni sulle professioni sanitarie); il S.S.N. e l'U.E.	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

3. La tutela della salute fisica e mentale; le carte dei diritti del cittadino (diritti del malato, dell'anziano, del bambino, etc.), igiene pubblica e tutela dell'ambiente.	
4. Accreditamento e qualità; etica e deontologia professionale; la normativa in materia di tutela della privacy.	
STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE	
METODOLOGIE	Lezione frontale; frequenti richiami a fatti e circostanze del vissuto quotidiano; riflessioni condivise con la classe; ricerche autonome in rete.
MATERIALI DIDATTICI	
Testo adottato: A. Avolio <i>Il nuovo diritto per le biotecnologie sanitarie</i> Ed. Simone Scuola	
PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE	PROVE ORALI
ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA	Utilizzo e padronanza di un linguaggio specifico; capacità di analisi e di sintesi; costanza ed impegno nella partecipazione e nel dialogo educativo/formativo. Capacità di intervento critico durante le fasi della spiegazione e della verifica orale di altri alunni.

ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA						
COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Assimilare nuove conoscenze ed abilità, da applicare nel quotidiano e/o a nuovi contesti. Adottare le condotte più consone per la tutela della sicurezza propria	Individuare e riconoscere la situazione giuridica in cui si opera e, nel suo ambito, sapersi relazionare, con modalità corrette ed adeguate al	Conoscere, in ambito giuridico, i riferimenti generali a cui relazionarsi, in particolare la Costituzione Repubblicana.	Discussioni scaturite soprattutto da spunti di riflessione suggeriti dalla realtà quotidiana; successiva attività di confronto	Lezione frontale; invito consultazione di link e/o altro materiale reperibile in rete, su sollecitazioni del Docente e/o anche ricercato, in via autonoma, dagli studenti.	Strumenti messi a disposizione dalla rete.	5

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5[^]G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

e di quella degli altri, sia in contesti ordinari, che straordinari; acquisire elementi formativi di base, in materia di tutela della salute individuale e collettiva e di salvaguarda e cura dell'ambiente.	contesto, nel rispetto dei diritti umani, delle diversità e della uguaglianza.		critico, in gruppi e con la intera classe.	Visione di film e partecipazione ad eventi/incontri/convegni.		
--	--	--	--	---	--	--

DOCENTE: Bernabei Ida Lina	
DISCIPLINA: Religione	ORE SETTIMANALI: 1
COMPETENZE: valutare la dimensione religiosa del vivere	
ABILITÀ : saper individuare i punti cardini del saper vivere e della cristianità	
CONOSCENZE : vita nuova nello Spirito	
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	
UDA	EVENTUALI APPROFONDIMENTI / COLLEGAMENTI DISCIPLINARI
1. I valori attuali in tempo di pandemia / giornalismo - arte - cinema	Storia ed italiano
2. Fede- ragione / Fede - cultura / Fede - scienza	Italiano
3. La chiesa e la sua missione	
4. Etica e morale cristiana	
STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

METODOLOGIE	Lezioni di gruppo - discussione - brainstorming
MATERIALI DIDATTICI Testo adottato: Arcobaleno di Solinas Luigi ed. Sei	Si precisa che si è lavorato quasi sempre con attività libere e di ricerca
PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE: Attività di gruppo, discussione	PROVE SCRITTE
	PROVE ORALI 4
	PROVE PRATICHE
ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA	Sommativa ed autentica

ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA						
COMPETENZE TRASVERSALI	ABILITÀ	CONOSCENZE	ATTIVITÀ	METODOLOGIE	STRUMENTI	TEMPI IN ORE
Saper conoscere i diritti umani	Saper riconoscere e promuovere il proprio diritto e quello altrui	I diritti tra legalità ed eticità	Mappa Concettuale, elaborati vari	Lavori di gruppo, discussione, brainstorming	Internet	3 h

DOCENTE: Rosa de Grandis	
DISCIPLINA: Scienze Motorie	ORE SETTIMANALI: 2
COMPETENZE: -Raggiungere un buon controllo del proprio corpo -Avere padronanza delle proprie potenzialità nella consapevolezza di poter superare resistenze progressive - Elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse	
ABILITÀ:	

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato – a.s. 2022/2023

<p>-Acquisire un buon livello di sviluppo motorio in relazione alla percezione dello schema motorio</p> <p>-Acquisire un buon potenziamento fisiologico ed organico</p> <p>-Saper svolgere nelle attività di squadra ruoli diversi nel rispetto delle regole</p>	
<p>CONOSCENZE:</p> <p>-Saper rielaborare gli schemi statici e dinamici</p> <p>-Sviluppare le capacità aerobiche in relazione allo sviluppo funzionale</p> <p>-Conoscere i fondamentali e di squadra dei giochi sportivi</p>	
<p>UNITÀ DI APPRENDIMENTO</p>	
<p>UDA</p>	
<p>1.Strutturazione degli schemi motori di base</p>	
<p>2.Potenziamento fisiologico</p>	
<p>3.Attività sportive</p>	
<p>4. Tecnici della atletica</p>	
<p>STRUMENTI E MODALITA' OPERATIVE</p>	
<p>METODOLOGIE</p>	<p>Lezione frontale; lavori di gruppo; esercitazioni guidate; attività in circuito.</p>
<p>MATERIALI DIDATTICI</p> <p>Testo adottato: ENERGIA PURA_ ED. MONDADORI</p>	<p>Libri di testo in uso</p>
<p>PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE</p>	
	<p>PROVE ORALI Interrogazioni brevi</p>
	<p>PROVE PRATICHE</p>

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
Esame di Stato – a.s. 2022/2023

	Test motori; circuit training; progressioni ginniche
ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE DI VERIFICA	-acquisizione di un sufficiente sviluppo degli schemi motori di base - conoscenza degli effetti relativi alle dipendenze da alcool, droghe, fumo e doping

Sezione di preparazione agli esami

Simulazioni prove scritte

Per la preparazione agli esami si è deliberato di effettuare:

- simulazione della prova scritta di italiano il giorno 31 marzo 2023 dalle ore 11.10 alle ore 13.10 come stabilito dal Consiglio di Classe e prova suppletiva il giorno 14 aprile dalle ore 11.10 alle 13.10;
- simulazione della seconda prova scritta, disciplina Biologia, Microbiologia e Tecnologie Sanitarie il giorno 05/05/2022 dalle ore 8:10 alle ore 11:10 come stabilito dal Consiglio di Classe ed in conformità delle indicazioni ministeriali.

Le prove sono riportate **nell'Allegato 5** (insieme ai compiti svolti, ai testi delle stesse ed alle griglie di valutazione in forma cartacea).

Simulazione colloquio

Per la preparazione agli esami si è deliberato di effettuare la simulazione del colloquio l'ultima settimana di maggio sulla base dei nodi concettuali come stabilito dal Consiglio di Classe.

DOCUMENTO del CONSIGLIO della CLASSE 5^A G I.T.E.T. "NOTARANGELO-ROSATI" - FOGGIA
 Esame di Stato - a.s. 2022/2023

CONSIGLIO DI CLASSE		
Docente	Materia	Firma
CALASCIBETTA MARCELLA M.	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<i>Marcella M. Calascibetta</i>
CALASCIBETTA MARCELLA M.	STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	<i>Marcella M. Calascibetta</i>
AVELLO ROSANNA	LINGUA INGLESE	<i>Rosanna Avello</i>
TROCCOLA MARILENA	MATEMATICA	<i>Marilena Troccola</i>
TROITO ELENA	CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA	<i>Elena Troito</i>
ALFONSETTI FERNANDA	LAB. CHIMICA ORGANICA e BIOCHIMICA	<i>Fernanda Alfonso</i>
SARACINO GABRIELLA	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA e TECNOLOGIA di CONTR. SANITARIO	<i>Gabriella Saracino</i>
PESCE GIOVANNI	LAB. BIOLOGIA, MICR. e TECN. di CONTR. SANITARIO / LAB. IGIENE, ANATOMIA, FISIOL. PATOLOGIA	<i>Giovanni Pesca</i> 10/05/2023
CAMPANILE ROSA GABRIELLA	IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA	<i>Rosa Campanile</i>
NOTARANGELO VINCENZO	LEGISLAZIONE SANITARIA	<i>Vincenzo Notarangelo</i>
BERNABEI IDA LINA	RELIGIONE	<i>Ida Bernabei</i>
DE GRANDIS ROSA ASSUNTA FELICIA	SCIENZE MOTORIE	<i>Rosa De Grandis</i>
DE GRANDIS ASSUNTA M.	SOSTEGNO	<i>Assunta De Grandis</i>
CERICOLA CLARA	SOSTEGNO	<i>Clara Cericola</i>
CARRIERE MARIAPIA	SOSTEGNO	<i>Mariapia Carriere</i>

Il documento è stato approvato in data 09 maggio 2023

Il Coordinatore

Rosa Campanile

La Dirigente Scolastica

Irene Patrizia Sasso

Irene Patrizia Sasso