



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “ENRICO MEDI”

Corsi diurni e serali

Informatica e Telecomunicazioni - Chimica, Materiali e Biotecnologie - Elettronica ed Elettrotecnica - Grafica e Comunicazione

Via Buongiovanni, 84 - San Giorgio a Cremano (NA) - tel. 081.771.3823 - 081.574.7857

codice MIUR: NATF14000X - codice fiscale: 80019760638 - codice univoco: UFL 488 - Ambito territoriale NA-20

Documento Finale del Consiglio della classe 5^a sezione A
ad indirizzo Biotecnologie
articolazione Sanitarie
formulato e approvato per il 15 Maggio 2025
adeguato ai sensi del Dlgs 62/2017 e dell’O.M. n°67 del 31-03-2025

I docenti del Consiglio di Classe

Docente	Materia	Firma
	Chimica Organica e Biochimica	
	Scienze Motorie e Sportive	
	Legislazione Sanitaria	
	Lingua Inglese	
	Microbiologia Sanitaria	
	Matematica	
	Religione Cattolica	
	Laboratorio di Chimica Organica	
	Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	
	Laboratorio di Microbiologia e Igiene	
	Lingua e Letteratura Italiana e Storia	

il Dirigente Scolastico

Dr Salvador Tufano

San Giorgio a Cremano, 13/05/2025

Premessa

Il presente documento, in cui viene delineato il percorso formativo compiuto dagli alunni della classe durante l'ultimo triennio, è stato elaborato dai docenti del Consiglio di classe. Esso esplicita: i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri e gli strumenti di valutazione adottati, gli obiettivi raggiunti. Il documento è pubblicato sul registro elettronico di istituto.

Il contesto

Il contesto socio-economico in cui l'Istituto opera è caratterizzato da un tessuto produttivo carente per ciò che concerne le piccole e medie imprese e limitato alla presenza di attività, per la gran parte, commerciali e inserite in settori del terziario. Pur non essendo collocato in un territorio propriamente "a rischio", l'ITI Medi presenta nel proprio bacino di utenza ragazzi provenienti dai quartieri limitrofi di Barra, San Giovanni a Teduccio, Ponticelli e dell'area vesuviana, caratterizzati da elevati tassi di disoccupazione.

Punto di forza è la presenza di due Poli dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" nelle immediate vicinanze: la Facoltà di Agraria e Biotecnologie con sede a Portici e il corso di laurea in Ingegneria con sede San Giovanni a Teduccio. Le stesse rappresentano un punto di riferimento orientativo per molti alunni del Medi.

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

Profilo in uscita dell'indirizzo:

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche di indirizzo

- 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.
- controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

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

Attività professionali e/o tipologie di lavoro cui il titolare del certificato può accedere

Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, in strutture del sistema sanitario nazionale, laboratori specializzati pubblici e privati, università e altri istituti e centri di ricerca pubblici e privati, aziende del settore chimico e biochimico, biologico, farmaceutico, centri di sviluppo di prodotti diagnostici biotecnologici dell'area sanitaria e dei servizi biotecnologici. Inoltre può operare nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio sanitario e della protezione e del controllo ambientale, con ruoli quali:

- tecnico di laboratorio di analisi chimica e microbiologica;
 - operatore nei laboratori scientifici e di ricerca e di indagine ambientale;
 - tecnico per il disinquinamento ambientale;
 - tecnico per la depurazione delle acque;
 - tecnico per l'ecologia, la sicurezza e l'igiene ambientale;
 - informatore commerciale delle industrie del settore biomedicale;
 - tecnico per il controllo qualità nei processi industriali chimici e biotecnologici;
 - tecnico per la gestione della sicurezza e la prevenzione degli infortuni;
- Inoltre può svolgere attività professionale autonoma, secondo quanto previsto dalle norme vigenti, come:
- consulente per l'inquinamento ambientale, acustico, aria, acqua, gas e residui di lavorazione, liquidi e solidi, per la prevenzione degli infortuni e per il recupero dell'ambiente presso le industrie e i cantieri di lavoro all'aperto;
 - consulente per l'elaborazione di normative sanitarie o brevettuali riguardanti l'utilizzo di prodotti biotecnologici.

Quadro orario settimanale

(Legenda: s=scritto, o=orale, p=pratico, g=grafico)

DISCIPLINE	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4 s o	4 s o	4 s o
Lingua inglese	3 o	3 o	3 o
Storia	2 o	2 o	2 o
Matematica	3 s o	3 s o	3 s o
Complementi di matematica	1 o	1 o	
Chimica analitica e strumentale	1+2LAB o p	1+2LAB o p	

Chimica organica e biochimica	1+2LAB o p	1+2LAB o p	1+3LAB o p
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario	2+2LAB s o p	2+2LAB s o p	1+3LAB s o p
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	4+2LAB s o p	3+3LAB s o p	2+4LAB s o p
Legislazione sanitaria			3 o
Scienze motorie e sportive	2 o p	2 o p	2 o p
Religione Cattolica o attività alternative	1 o	1 o	1 o

L'orario delle lezioni adottato è distribuito su 6 giorni settimanali con unità didattiche orarie di 60 minuti.

Descrizione della Classe Quinta Biotecnologie Sanitarie

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

La classe V A delle Biotecnologie Sanitarie è costituita da 10 alunni, di cui 4 femmine e 6 maschi, tutti regolarmente frequentanti.

La partecipazione al dialogo educativo e il rispetto delle regole hanno consentito al gruppo classe, diversificato per appartenenza socio-familiare e per singole personalità, di conoscersi come appartenenti a un'unica e inclusiva compagine.

Al termine di un percorso formativo, caratterizzato dalla continuità didattica, il gruppo-classe risulta composto da allievi differenti per competenze acquisite e nella partecipazione.

Il C.d.C. evidenzia nel gruppo-classe due principali fasce di livello: alla prima appartengono pochi alunni che hanno raggiunto una completa conoscenza più approfondita dei contenuti disciplinari e un'apprezzabile competenza comunicativa, studiando in modo costante e consapevole, frequentando assiduamente le lezioni, partecipando attivamente alle attività didattiche, sia curricolari che extracurricolari. Essi, pertanto, sono in grado di rielaborare in modo critico e autonomo le conoscenze acquisite.

Nella seconda fascia si collocano quegli alunni che hanno raggiunto, nell'arco del triennio, metodo di studio, conoscenze e competenze adeguate, ma che ancora oggi non effettuano opportuni collegamenti a livello di comprensione, applicano con poca autonomia i contenuti appresi e non usano abitualmente il lessico specialistico delle diverse discipline;

tali allievi frequentano in modo abbastanza regolare le lezioni, studiano in modo discontinuo, con una partecipazione alle lezioni non sempre opportuna.

Le programmazioni si sono svolte regolarmente e i programmi sono stati sviluppati in maniera adeguata. Dal punto di vista disciplinare, la classe ha mostrato un atteggiamento corretto e consono al contesto scolastico. Il rapporto con i docenti è stato nel complesso buono. Dal punto di vista della socializzazione il gruppo-classe ha compiuto un percorso di maturazione e di rafforzamento della propria motivazione; quasi tutti gli alunni sono aperti al dialogo con i pari e con i docenti e pronti ad iniziare un nuovo percorso di vita.

I contatti scuola-famiglia, realizzati negli incontri pomeridiani e nei colloqui settimanali, sono sempre stati curati dai docenti al fine di migliorare l'efficacia dell'azione didattica.

Sono state effettuate una simulazione di prima prova e una simulazione di seconda prova di esame, nelle date stabilite dal C.d.C, al fine di rendere gli studenti più consapevoli nell'affrontare l'Esame di Stato. La simulazione del colloquio d'esame sarà effettuata alla fine del mese di maggio, in data da stabilire.

Volendo fare un bilancio del lavoro svolto e dei risultati ottenuti, il C.d.C. esprime una valutazione sufficiente per buona parte del gruppo-classe e ottima per un esiguo numero.

Ambienti di apprendimento: Strumenti - Mezzi - Spazi -Tempi del percorso Formativo

L'Istituto beneficia di una struttura edilizia con ampi spazi razionalmente ubicati. Nell'Istituto esistono numerosi laboratori tecnici, scientifici ed informatici, utilizzati oltre che per la quotidiana attività didattica anche per corsi d'aggiornamento e progetti extracurricolari. La maggior parte dei PC della scuola (circa 400) è collegata in rete Intranet ed ha accesso alla rete Internet. Tutte le aule sono dotate di LIM/SMART TV.

Attrezzata e fornita di un ampio repertorio bibliografico è la Biblioteca dell'Istituto, ubicata in un locale accogliente e in grado di ospitare un ampio numero di fruitori; ampia e fornita di attrezzature è la palestra (una delle più grandi d'Italia). Anche gli uffici della Segreteria sono dotati di moderne attrezzature informatiche e collegati al Sistema Informativo del M.I.M.

Come tradizione, nell'Istituto vengono attivate iniziative di formazione e di orientamento mediante incontri-dibattito, seminari e conferenze, con la presenza di esperti che provengono dal mondo del lavoro, dall'Università e da Associazioni varie, sia in orario curricolare che extracurricolari.

Attività curricolari

Per ciò che concerne le specifiche attività curricolari si rinvia ai programmi delle singole discipline, che saranno allegati al presente documento.

Composizione del consiglio di classe nel triennio

MATERIA	DOCENTI 2022/2023	DOCENTI 2023/2024	DOCENTI 2024/2025
---------	-------------------	-------------------	-------------------

Chimica Org. Bioch.	Allocca Teresa Patrizia	Allocca Teresa Patrizia	Allocca Teresa Patrizia
Microbiologia sanit.	Di Cristinzi Mariapia	Di Cristinzi Mariapia	Di Cristinzi Mariapia
Ig. Fisio.Anat.Pat.	Pesce Ornella	Pesce Ornella	Magnetta Rosa
Chimica Analitica	Rizzo Giulia	Rizzo Giulia	
Italiano	Valente Valeria	Valente Valeria	Valente Valeria
Storia	Valente Valeria	Valente Valeria	Valente Valeria
Matematica	Esposito Melissa	Esposito Melissa	Esposito Melissa
Lingua Inglese	Della Morte Angelina	Della Morte Angelina	Della Morte Angelina
Lab. Microb.e Igiene	Sorrentino Maria	Sorrentino Maria	Sorrentino Maria
Lab di Chim. Org.	Napolitano Annamaria	Napolitano Annamaria	Napolitano Annamaria
Lab. di Chim.Analit.	Napolitano Annamaria	Napolitano Annamaria	
Legislaz. Sanitaria			D'Ambrosio Paola
Scienze Motorie	Concilio Annalisa	Concilio Annalisa	Concilio Annalisa
Religione Cattolica	Esposito Orlando	Esposito Orlando	Esposito Orlando

MODULI CURRICULARI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO ai sensi della O.M. 67 del 31-03-2025 – Linee Guida per l'orientamento, punto 7.2 *“Le scuole secondarie di secondo grado attivano a partire dall'anno scolastico 2023-2024 moduli curricolari di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore per anno scolastico, nelle classi terze, quarte e quinte.”* Il consiglio di classe ha progettato e realizzato, tenendo conto delle dovute personalizzazioni, con gli alunni della classe le attività di orientamento formativo di seguito riportate: **(CANCELLARE LE RIGHE DELLE ATTIVITÀ NON SVOLTE e/o INSERIRE LE RIGHE DI ATTIVITÀ SVOLTE E NON INCLUSE NELLA TABELLA)**

Obiettivi	Attività	Luogo	Soggetti coinvolti	Metodologie	Tempi		Discipline coinvolte
Lavorare sullo spirito di iniziativa e sulle capacità imprenditoriali	Incontro con alunni	Scuola	Docenti; Ex studenti	Racconto di storie personali di successo	2h	2h	Tutte
Lavorare sulle capacità comunicative	Dibattiti su temi di interesse generale o su temi specialistici	Classe Scuola	Docenti; Esperti esterni	Esercitazioni sul public speaking; Organizzazione di gare di debate; Presentazione di eventi; Accoglienza alunni delle prime classi;	3h	3h	Tutte
Lavorare su sé stessi e sulla motivazione	Eventi con esperti esterni	Aula Magna; Aula Pesiri; Classe	Autori di libri e pubblicazioni; Personaggi "motivatori"; Esperti su temi individuali	Incontri divulgativi su temi culturali; di attualità; di legalità; di economia; della salute; attività di PNL (approccio pseudo scientifico alla comunicazione; ecc.	5h	5h	Tutte

Conoscere la formazione superiore	L'offerta universitaria	Università	Docenti universitari; Docenti	Incontro con Docenti orientamento; Visite guidate	2h	35h	Di indirizzo
	Studi di carattere professionale nelle discipline STEM	Scuola; Università; Aziende	Docenti; Docenti; Università; Professionisti del settore	Attività di orientamento ad alto contenuto innovativo	30h		Di indirizzo
	Le professioni militari e le forze dell'ordine	Scuola	Referenti esterni e Docenti	Incontro con esperti; Visite guidate	3h		Di indirizzo
Conoscere il territorio	Visite presso fiere specializzate; Visite presso imprese	Fiere specializzate; Imprese	Docenti; Imprenditori	Visita guidata; Intervista	3h	3h	Tutte

STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La ratio che ha ispirato tutte le attività della nostra scuola è sempre stata quella di offrire opportunità di crescita e di formazione accessibili a tutti: non progetti ed attività differenziate ma una didattica accessibile e inclusiva.

Per un'alunna è stato predisposto un "Percorso Formativo Personalizzato" per il **Progetto sperimentale studente-atleta di alto livello** al fine di superare eventuali criticità di percorso con l'adozione di metodologie atte al conseguimento del successo scolastico.

La scuola ha inoltre attivato un sistema di assistenza e supporto psicologico per aiutare tutti gli alunni che ne hanno fatto richiesta, a prevenire e/o fronteggiare l'insorgere di disagi, malesseri psico-fisici o traumi.

Ai sensi dell'O.M. 67/2025, è richiesta sia per i candidati interni che esterni la partecipazione alle prove nazionali previste dall' INVALSI.

CLIL: attività e modalità insegnamento

Il C.d.C, visto quanto verbalizzato nella riunione dipartimentale del mese di settembre che ha individuato come disciplina da svolgere con metodologia CLIL la Biochimica, ha previsto un modulo di 20 ore affidato ai docenti di Inglese e di Biochimica; il modulo svolto ha titolo: Biotechnology instruments: DNA analysis methods; Polymerase Chain Reaction and Gel Electrophoresis. L'attività è stata incentrata sull'ascolto e comprensione di testi specifici, sulla visione di video, su virtual lab, sullo svolgimento di esercizi e la realizzazione di relazioni tecniche inerenti le attività di laboratorio svolte.

Attività/corsi extracurricolari

Attività	Durata	N° di alunni partecipanti	Modalità (in presenza o a distanza)
OPEN DAY -ITI Medi	16h	6	in presenza
Fattorie Didattiche Aperte-Istituto Zooprofilattico di Portici	7h	5	in presenza
Corso di lingua inglese livello B2 "It's my time"	60h	2	in presenza
Erasmus plus Azione KA1 Mobilità individuale ai fini dell'apprendimento "Malta"	90h	1	in presenza
Erasmus "Aiming at Medi@Europa-Irland" "Dublino"	120h	1	in presenza
Erasmus "Aiming at Medi@Europa-Irland" "Dublino"	90h	1	in presenza

Società sportiva “Vesuvio Oplonti volley”	a.a.2024/25	1	in presenza
Competenze STEM “Looking a tour future” Chimica e ambiente	30	9	in presenza

Attività didattiche Pluridisciplinari

Il Consiglio di Classe, in vista dell’Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

PERCORSI INTERDISCIPLINARI		
Titolo del percorso / stimolo	Discipline coinvolte	Materiali
La diversità: armonia che regge il mondo	<input checked="" type="checkbox"/> ambito linguistico <input checked="" type="checkbox"/> ambito storico- sociale <input checked="" type="checkbox"/> ambito logico- matematico <input checked="" type="checkbox"/> ambito/tecnico- professionale	Brani, articoli di giornale, documenti multimediali, consegne individuali e/o di gruppo finalizzate alla ricerca e/o all’approfondimento di tematiche specifiche.
L'alimentazione: sicurezza e qualità degli alimenti	<input checked="" type="checkbox"/> ambito linguistico <input checked="" type="checkbox"/> ambito storico- sociale <input checked="" type="checkbox"/> ambito logico- matematico <input checked="" type="checkbox"/> ambito/tecnico- professionale	Brani, articoli di giornale, documenti multimediali, consegne individuali e/o di gruppo finalizzate alla ricerca e/o all’approfondimento di tematiche specifiche.
Il progresso: bene o male per l’umanità?	<input checked="" type="checkbox"/> ambito linguistico <input checked="" type="checkbox"/> ambito storico- sociale <input checked="" type="checkbox"/> ambito logicomatematico <input checked="" type="checkbox"/> ambito/tecnico- professionale	Brani, articoli di giornale, documenti multimediali, consegne individuali e/o di gruppo finalizzate alla ricerca e/o all’approfondimento di tematiche specifiche.
Il viaggio: ricerca scientifica e ricerca di sé.	<input checked="" type="checkbox"/> ambito linguistico <input checked="" type="checkbox"/> ambito storico- sociale <input checked="" type="checkbox"/> ambito logico- matematico <input checked="" type="checkbox"/> ambito/tecnico- professionale	Brani, articoli di giornale, documenti multimediali, consegne individuali e/o di gruppo finalizzate alla ricerca e/o all’approfondimento di tematiche specifiche.

<p>L'infanzia: garantire e tutelare il periodo più delicato della vita</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>ambito linguistico</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>ambito storico-sociale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>ambito logico-matematico <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ambito/tecnico-professionale</p>	<p>Brani, articoli di giornale, documenti multimediali, consegne individuali e/o di gruppo finalizzate alla ricerca e/o all'approfondimento di tematiche specifiche.</p>
---	--	--

OM 67/2025 art.10: ...Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica....

<p align="center">ESITI DI APPRENDIMENTO di EDUCAZIONE CIVICA</p>	
<p align="center">Esiti di apprendimento</p>	<p align="center">Disciplina/e coinvolta/e</p>
<p>Acquisire ed interpretare le informazioni.</p>	<p align="center">Italiano, Storia, Legislazione Sanitaria</p>
<p>Agire in modo autonomo e responsabile partecipando pienamente alla vita civica e sociale.</p>	<p align="center">Tutte</p>
<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</p>	<p align="center">Tutte</p>
<p>Comprendere il valore della tutela ambientale per la salute dell'uomo.</p>	<p align="center">Microbiologia, Biochimica, Igiene</p>
<p>Comprendere i punti di contatto tra la tutela dell'ambiente e la tutela della salute</p>	<p align="center">Microbiologia, Igiene, Matematica, Biochimica</p>
<p>Saper individuare all'interno della Costituzione i principi fondamentali in tema di Diritto alla salute;</p>	<p align="center">Legislazione Sanitaria</p>
<p>Individuare da un caso concreto le azioni da adottare e prevedere i possibili sviluppi.</p>	<p align="center">Igiene, Microbiologia</p>

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le seguenti attività relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento PCTO (ex Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella:

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (ex ASL)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
Sicurezza negli ambienti di lavoro	A.S.2022/23	12h	tutte	ITI MEDI
Rappresentazione teatrale		4h	tutte	ITI MEDI
Futuro Remoto		5h	discipline di indirizzo	Città della Scienza Napoli
Le Capere tour		5h	tutte	Napoli
La Reggia di Portici		5h	discipline di indirizzo	Portici
Visita al museo di Pietrarsa		4h	tutte	Napoli
Cineforum		4h	tutte	Ponticelli Napoli
Teatro Bellini		4h	italiano	Napoli
Quando l'acqua è in pericolo				ITI MEDI

	A.S. 2023/24			
Dip. Di Agraria: Risorse digitali per la biologia		20h	discipline di indirizzo	Univ. Federico II
Sicurezza: Sii saggio, viaggia sicuro		2,5h	tutte	ITI MEDI
Futuro Remoto		6h	discipline di indirizzo	Napoli
Cineforum: visione di tre film		9h	tutte	Ponticelli Napoli
Spettacolo teatrale in lingua inglese: "Wrong play my lord"		3h	lingua inglese	Napoli
Spettacolo teatrale: "Lenor"		3h	lingua e letteratura italiana	Napoli
Termovalorizzatore di Acerra		4h	discipline di indirizzo	Acerra
Lega navale Castellammare		5h	discipline di indirizzo	Castellammare di Stabia
Seminario sulle plastiche		3h	discipline di indirizzo	ITI MEDI
Spettacolo teatrale: "Statue unite"		2h	tutte	ITI MEDI
Seminario su estrattore Naviglio- Dip. di chimica		2h	discipline di indirizzo	ITI MEDI
Incontro con i NAS: "Sicurezza alimentare"		2h	discipline di indirizzo	ITI MEDI
Seminario Blue Economy		2h	tutte	ITI MEDI
Ist. Zooprofilattico: alimentazione e patologie connesse		4h	discipline di indirizzo	Portici
Notte del ricercatore: Polo scientifico Vanvitelli		6h	discipline di indirizzo	Napoli
Chimica 360°		40h	discipline di indirizzo	ITI MEDI

	A.S. 2024/25			
Giornata internaz. Orientamento universitario Futuro Remoto		1,5h	tutte	ITI MEDI
		4h	discipline di indirizzo	Napoli
		2h	discipline di indirizzo	Portici
Notte del ricercatore: Polo scientifico Vanvitelli				
Convegno: “Vite al centro-custodire per cambiare il mondo”		2h	discipline di indirizzo	ITI MEDI
Convegno sull’educazione finanziaria		2h	tutte	ITI MEDI
ARPAC: siti contaminati e bonifiche		5h	discipline di indirizzo	Napoli
Seminario: “Le parole del nostro vivere”		3h	tutte	Villa Bruno-San Giorgio a C.no
Incontro con LIBERA-Assoc. Contro le mafie		1h	discipline di indirizzo	ITI MEDI
Cineforum: visione di quattro film		12h	tutte	Ponticelli Napoli
Competenze STEM: Chimica e ambiente		30h	discipline di indirizzo	ITI MEDI
Spettacoli teatrali: “Sei personaggi in cerca d’autore” e “Andy e Norman”		6h	tutte	Napoli
Attività di KRAV MAGA: difesa personale		1h	tutte	ITI MEDI
Incontro con le forze armate		2h	tutte	ITI MEDI
Giornata internazionale per la festa della donna: flash mob p.zza Plebiscito		3h	tutte	Napoli
Orientam. Università Telematica Pegaso		1h	tutte	ITI MEDI
Incontri con l’autore MEDI...ante i libri: presentazione dl libro: “Il mostro ha gli occhi azzurri”		1,5h	tutte	ITI MEDI
I mondi delle parole: presentazione del libro: “Sul treno con Levi”		2h	italiano	ITI MEDI

Orientamento: incontro con l'arma dei carabinieri		1h	tutte	ITI MEDI
Fattorie didattiche		4h	discipline di indirizzo	Portici- zooprofilattico centro

Per i candidati esterni, oltre ai requisiti già richiamati nei commi 1 e 2 dell'articolo 4 dell'ordinanza, che rimangono quelli già previsti, si aggiungono le disposizioni di cui al comma 3. Ai sensi dell'art. 14, comma 3, ultimo periodo del d. lgs. 62/2017, *l'ammissione all'esame di Stato dei candidati esterni è altresì subordinata alla partecipazione alle prove nazionali predisposte dall'INVALSI nonché allo svolgimento di attività di PCTO e/o assimilabili ai PCTO*, come definite dall'art. 2 del D.M. 12 novembre 2024, n. 226. Per la validità del percorso del candidato, le citate attività complessivamente svolte dal medesimo devono corrispondere ad almeno tre quarti del monte ore previsto dal percorso di studi per il quale il candidato esterno intende sostenere l'esame di Stato.

Metodologie Didattiche

Metodologie didattiche con indicazioni percentuali di massima sul totale del monte ore annuo:

Le metodologie didattiche sopra indicate sono state attuate in modalità integrata sia in presenza che a distanza.

Metodo	Italiano	Storia	Inglese	Microb.	Biochimica	Igiene	Matematica	Legislazione	Scienze Motorie
Lezioni frontali	70%	70%	60%	40%	40%	40%	70%	50%	20%
Lavori di gruppo	10%	10%	10%	20%	20%	20%	20%	10%	70%
Discussione	30%	30%	30%	10%	10%	10%	10%	40%	10%
Attività di lab.	10%	10%	10%	40%	40%	40%	10%	10%	10%
Compiti autentici	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

Obiettivi trasversali: livello competenze e capacità raggiunte

OBIETTIVO	Tutti	La maggioranza	Alcuni	Pochi
Uso di appropriati registri linguistici			X	
Analisi, interpretazione e rappresentazione dei dati utili alla soluzione di problemi		X		
Costruire, riconoscere, utilizzare e classificare modelli per risolvere problemi		X		
Partecipare individualmente e/o in gruppo al lavoro organizzato			X	
Collegare i nuclei tematici fondamentali delle discipline argomentando in maniera critica			X	

Fare scelte autonome e prendere decisioni dopo una ricerca idonea di utili informazioni				X
Organizzazione del lavoro personale (metodo di studio).				X
Competenze acquisite nell'uso delle tecnologie informatiche per l'interazione sincrona e asincrona a distanza			X	

Criteria e griglia di valutazione della Condotta

Indicatori	Esplicitazione dei livelli	Punteggi*	Descrittori
FREQUENZA E RITARDI	molto saltuaria	1	+ del 50% di assenze e/o numerosi ritardi (in media + di 5 al mese)
	discontinuo	2	Oltre 20% e fino al 50% di assenze (non più di tre ritardi)
	regolare	3	Da 15% A 20% (con qualche occasionale ritardo)
	costante	4	Da 10% al 20% di assenze
	assidua	5	Meno di 10% di assenze
PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO	Di disturbo	1	Partecipazione nulla al dialogo educativo
	Passiva	2	Scarsa partecipazione al dialogo educativo
	attiva/sollecitata	3	Settorialmente interessato e attento al dialogo educativo
	attiva/propositiva	4	Buona partecipazione alle attività didattiche e al dialogo educativo
	attiva/proficua	5	Ottima partecipazione alle attività didattiche e al dialogo educativo
COMPORTEAMENTO	scorretto	1	Sospensioni e/o + di 5 note disciplinari scritte
	di disturbo	2	Presenza di note disciplinari scritte
	accettabile	3	Rispetto del regolamenti con sporadici richiami verbali
	corretto	4	Rispetto dei regolamenti scolasti
	inappuntabile	5	Rispetto assoluto e responsabile dei regolamenti scolastici

***Sommare il punteggio e convertirlo utilizzando la seguente tabella**

CONVERSIONE DEL PUNTEGGIO IN VOTO	
14/15	10
13	9
11/12	8
9/10	7
7/8	6
3/4/5/6	5

La legge n. 150/2024 ha attribuito un maggior peso al voto di comportamento in relazione all'esame di Stato. Articolo 3, comma 1 punto iv. dell'ordinanza: nel caso di **valutazione del comportamento pari a sei decimi**, ai sensi dell'art. 13, co. 2, lettera d), secondo periodo del d. lgs. 62/2017 – introdotto dall'art.1, co. 1, lettera c), della l.150/2024, **il consiglio di classe assegna un elaborato critico in materia di cittadinanza attiva e solidale da trattare in sede di colloquio dell'esame conclusivo del secondo ciclo. [...]**

Nel caso di **valutazione del comportamento inferiore a sei decimi**, **il consiglio di classe delibera la non ammissione all'esame di Stato conclusivo del percorso di studi.**

VALUTAZIONE SOMMATIVA:

Indicatori Valutativi

Obiettivi cognitivi raggiunti	Livelli	Esplicitazione dei livelli	Obiettivi educativi raggiunti	Livelli	Esplicitazione dei livelli
Conoscenza	1 2 3 4 5	Lacunosa Frammentaria e superficiale Adeguate Completa e approfondita Completa, coordinata e approfondita	Interesse	1 2 3 4 5	Assente Superficiale Adeguate Significativo Profondo
Comprensione	1 2 3 4 5	Limitata Approssimativa Adeguate Aderente Puntuale	Impegno	1 2 3 4 5	Scarso Discontinuo Adeguate / opportunistico Continuo Continuo e tenace
Applicazione	1 2 3 4 5	Errata e/o inesistente Incerta Limitata all'essenziale Sicura e coerente Autonoma e completa	Partecipazione	1 2 3 4 5	Di disturbo Passiva Attiva / Sollecitata Attiva e propositiva Attiva, costruttiva e proficua
Analisi sintesi	1 2 3 4 5	Superficiale e confusa / Inconsistente Parziale Completa / Corretta ma guidata Articolata / Autonoma Articolata, Autonoma, completa	Metodo di studio	1 2 3 4 5	Disorganizzato Poco organizzato / Ripetitivo Organizzato per fasi essenziali Organico e riflessivo Organico, elaborativo e critico
Progressi curricolari	1 2 3 4 5	Irrilevanti Incerti Positivi Consistenti Brillanti	Comunicazione	1 2 3 4 5	Esprime pensieri frammentari Se guidato, esprime pochi pensieri Esprime pensieri congrui, compiuti Esprime pensieri lineari compiuti Esprime pensieri maturi con proprietà di linguaggio

Corrispondenza Livello / Voto

Livello 1	Voto: da 1 a 3 (non valutabile o gravemente insufficiente)
Livello 2	Voto: da 4 a 5 (insufficiente o mediocre)
Livello 3	Voto: 6 (sufficiente)
Livello 4	Voto: da 7 a 8 (discreto o buono)
Livello 5	Voto: da 9 a 10 (distinto o ottimo)

Valutazione formativa:

Rubrica di valutazione di una prestazione: progetto/risoluzione problema/
presentazione di un argomento

DIMENSIONI	LIVELLI	Livello 4	Livello 3	Livello 2	Livello 1
	Livello 5				
Uso degli strumenti	Ha scelto gli strumenti adatti per la realizzazione del prodotto	Ha scelto quasi tutti gli strumenti adatti per la realizzazione del prodotto	Ha scelto gli strumenti in modo parziale e non sempre adatti per la realizzazione del prodotto	Ha scelto gli strumenti in modo molto parziale e non adatti per la realizzazione del prodotto	Non individua gli strumenti adatti alla realizzazione del prodotto
Modalità e qualità del lavoro	Ha lavorato in modo molto	Ha lavorato in modo quasi	Ha lavorato in modo discontinuo	Ha lavorato in modo molto	Lavora solo sporadicamente

	ordinato, preciso ed il risultato ottenuto è pienamente rispondente alle richieste	ordinato e il risultato ottenuto è quasi del tutto rispondente alle richieste	e il risultato ottenuto è generalmente rispondente alle richieste	discontinuo e il risultato ottenuto non è rispondente alle richieste	con un impegno quasi nullo
Rispetto dei tempi di consegna	Ha realizzato il prodotto richiesto nel tempo previsto	Nel tempo previsto ha realizzato gran parte del prodotto non riuscendo a portarlo a termine	Nel tempo previsto ha realizzato solo una parte del prodotto richiesto	Nel tempo previsto ha realizzato solo una piccola parte del prodotto richiesto	Nei tempi previsti è riuscito solo a fare un breve cenno di quanto richiesto
Organizzazione nelle modalità di esposizione	L'alunno espone, nei tempi giusti, i contenuti utilizzando una corretta logica e sottolineando le connessioni e i concetti più importanti	L'alunno espone, i contenuti utilizzando una successione logica abbastanza corretta e utilizza opportuni schemi grafici per sottolineare i passaggi più importanti	L'alunno espone, nei tempi giusti, i contenuti utilizzando una corretta logica e utilizza una mappa per sottolineare le connessioni e i concetti più importanti	L'alunno espone i contenuti in modo approssimativo senza seguire uno schema logico. Non è in grado di aiutarsi con schemi o grafici. Non è in grado di rispettare i tempi di esposizione.	L'alunno espone in modo caotico e senza uno schema logico contenuti solo accennati.
Padronanza dei contenuti	L'alunno dimostra di aver rielaborato in modo personale i contenuti facendo esempi e collegamenti significativi con altri argomenti. Risponde con sicurezza alle domande	L'alunno dimostra di aver adeguatamente rielaborato contenuti facendo esempi e collegamenti abbastanza adeguati con altri argomenti. Risponde con sufficiente sicurezza alle domande	L'alunno ripete i contenuti dimostrando di non di averli rielaborato in modo personale. In modo molto approssimativo fa degli esempi e collegamenti con altri argomenti. Risponde con difficoltà alle domande aspettando suggerimenti dal docente	L'alunno ripete solo alcuni contenuti dimostrando una approssimativa conoscenza. Non riesce a fare degli esempi o collegamenti con altri argomenti. Non riesce a rispondere alle domande anche se ci sono dei suggerimenti dal docente.	L'alunno mostra di non avere alcuna conoscenza degli argomenti proposti.

Rubrica di valutazione del processo di apprendimento: ascolto, esposizione, puntualità e partecipazione

Dimensioni	Livello 5	Livello 4	Livello 3	Livello 2	Livello 1
Disponibilità all'ascolto	Si mostra molto interessato verso gli argomenti proposti, pone domande coerenti e di approfondimento, partecipa attivamente	Mostra un discreto interesse verso gli argomenti proposti, pone domande, partecipa al dialogo	Si mostra interessato solo verso alcuni degli argomenti proposti, pone domande e partecipa al dialogo solo se interpellato	Non mostra interesse verso gli argomenti proposti, bisogna richiamare la sua attenzione e non partecipa al dialogo	L'alunno, anche se sollecitato, non è disponibile all'ascolto.
Puntualità nelle consegne	Lo studente consegna gli elaborati assegnati sempre nei tempi previsti	Lo studente consegna gli elaborati assegnati quasi sempre nei tempi previsti	Lo studente ha difficoltà a consegnare puntualmente gli elaborati assegnati.	Lo studente non riesce a consegnare puntualmente gli elaborati assegnati.	L'alunno consegna sporadicamente gli elaborati assegnati.

Esposizione	L'alunno espone i contenuti con chiarezza e proprietà di linguaggio, sottolinea con il tono di voce i passaggi importanti. Riesce a rispondere alle domande senza perdere il filo del ragionamento arricchendo il tutto con adeguati esempi	L'alunno espone i contenuti con chiarezza e proprietà di linguaggio, sottolinea con il tono di voce i passaggi importanti.	L'alunno espone i contenuti con sufficiente chiarezza e non sempre utilizza un linguaggio appropriato. Il tono di voce è incerto e non sempre sottolinea i passaggi importanti.	L'esposizione non è chiara e l'alunno usa un linguaggio approssimativo. Il tono di voce è molto incerto	L'alunno non utilizza un linguaggio appropriato nell'esposizione che si mostra incoerente e disarticolata.
Partecipazione al dialogo educativo	L'alunno partecipa in modo attivo contribuendo con spunti personali al dialogo e rispondendo in modo appropriato alle sollecitazioni proposte	L'alunno partecipa in modo positivo rispondendo in modo appropriato alle sollecitazioni proposte	L'alunno partecipa contribuendo al dialogo rispondendo in modo appropriato solo su sollecitazioni	L'alunno partecipa raramente al dialogo rispondendo in modo non sempre appropriato alle sollecitazioni	L'alunno non partecipa al dialogo educativo anche se opportunamente sollecitato.
Utilizzo delle piattaforme di collaborazione a distanza	mostra di padroneggiare in modo autonomo gli strumenti di comunicazione a distanza	mostra di padroneggiare in modo non completamente autonomo gli strumenti di comunicazione a distanza	mostra di padroneggiare sufficientemente gli strumenti di comunicazione a distanza	mostra di avere delle difficoltà nel padroneggiare gli strumenti di comunicazione a distanza	L'alunno non è in grado di utilizzare gli strumenti di comunicazione a distanza.

Corrispondenza Livello / Voto

Livello 1	Voto: da 1 a 3 (non valutabile o gravemente insufficiente)
Livello 2	Voto: da 4 a 5 (insufficiente o mediocre)
Livello 3	Voto: 6 (sufficiente)
Livello 4	Voto: da 7 a 8 (discreto o buono)
Livello 5	Voto: da 9 a 10 (distinto o ottimo)

Strumenti utilizzati per la verifica e per la valutazione

Strumento	Italiano	Storia	Inglese	Microb.	Biochim.	Matem.	Igiene	Legislaz.	Scienze Motorie
Interrogazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Interrogazione breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prove strutturate	X	X		X	X	X	X	X	

Prove scritte	X	X		X	X	X	X	X	
Risoluzione di Problemi				X	X	X	X		
Costruzione di Modelli									
Lavori di gruppo	X	X		X	X		X	X	

Criteria attribuzione crediti

Il consiglio di classe per l'attribuzione del credito scolastico ha tenuto conto, oltre che della media dei voti assegnati negli scrutini finali a ciascun alunno e delle relative tabelle ministeriali, anche dei seguenti parametri:

- partecipazione attiva al dialogo educativo – didattico e assiduità nella frequenza;
- corsi extracurricolari organizzati dall'istituto;
- attività extracurricolari, debitamente certificate, al di fuori dell'istituto.

Articolo 11, comma 1 dell'ordinanza:

L'art. 15, co. 2 bis, del d.lgs. 62/2017, introdotto dall'art. 1, co. 1, lettera d), della legge 1° ottobre 2024, n. 150, prevede che ***il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale possa essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.***

Griglia di valutazione per le simulazioni d'esame

Le griglie di valutazione utilizzate, sono state definite a livello dipartimentale declinando gli indicatori contenuti nei quadri di riferimento per la prima e la seconda prova scritta di cui al decreto ministeriale n. 769 del 2018 (O.M. 45/2023 art. 19 c.1 e art. 20 c.4) ed ivi allegate. Le griglie di valutazione sono state approvate dal collegio docenti.

Elenco degli Allegati

(da integrare all'atto dello scrutinio finale)

- Relazioni finali dei docenti
- Programmi delle discipline
- Copia del verbale del consiglio di classe
- Tabella crediti All. A –Dlgs 62/2017 (art. 11 c.1 OM 67/2025)
- Griglie di valutazione Prima prova scritta
- Griglia di valutazione Seconda prova scritta
- Griglia di valutazione del colloquio All. A OM 67/2025 (art.22 c.10)
- Eventuale documentazione alunni BES:
 - PFP
- Materiali utilizzati durante le simulazioni d'esame.