



**Liceo Scientifico Statale  
"E. Amaldi"  
Bitetto**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
(ai sensi dell'art. 17 del D. Lgs. 62/2017)  
per l'Esame di Stato conclusivo dei corsi di studio d'istruzione  
secondaria superiore**

**a.s. 2023/2024**

**CLASSE 5<sup>a</sup> sez. A Liceo Scientifico**

**Coordinatore: prof.ssa Iride Maddalena**

**Liceo Scientifico Statale "Edoardo Amaldi"**  
Liceo Scientifico -Liceo delle Scienze Applicate-Liceo delle Scienze Umane- Liceo Linguistico

**Prot. n. 4247/U del 15/05/2024**

<b>INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	N° pag.
<b>PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO</b>	pag. 2
<b>PROFILO IN USCITA PER OGNI INDIRIZZO</b>	pag. 4
<b>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 7
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	pag. 8
<b>PROFILO DELLA CLASSE</b>	pag. 9
<b>STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE</b>	pag.10
<b>QUADRO ORARIO</b>	pag.11
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	pag.12
<b>EDUCAZIONE CIVICA – art. 22 comma 2/C, O.M. 55 del 22 marzo 2024</b>	pag.12
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b> art. 22 comma 2/B, O.M. 55 del 22 marzo 2024	pag.15
<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NEL CORSO DEL TRIENNIO</b>	pag.16
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	pag.17
<b>ALLEGATO 1</b> Tabella attribuzione credito scolastico – art. 11 O.M. 55 del 22 marzo 2024	pag.18
<b>ALLEGATO 2</b> Griglia di valutazione della I <sup>a</sup> prova scritta	pag.19
<b>ALLEGATO 3</b> Griglia di valutazione della II <sup>a</sup> prova scritta	pag.22
<b>ALLEGATO 4</b> Griglia di valutazione della prova orale O.M. 55 del 22 marzo 2024	pag.23
<b>ALLEGATO 5</b> Criteri per l'assegnazione del voto di condotta	pag.24
<b>ALLEGATO 6</b> Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati	pag.27
<b>ALLEGATO 7</b> Relazioni finali delle singole materie	pag.55
<b>ALLEGATO 8</b> Nuclei tematici	pag.69
<b>FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag.70

## **PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO**

La storia del Liceo Scientifico "Amaldi" parte nell' a.s. 1973-74, quando a Bitetto fu istituita una sezione sperimentale staccata del Liceo A. Scacchi di Bari. Trasformato in liceo tradizionale (a.s.1979-80), il 1° settembre 1995 l'istituto ottenne l'autonomia amministrativa e nell'a.s.1997/98 ne fu deliberata l'intestazione al fisico Edoardo Amaldi.

Dal 1° settembre 2002 è attivo l'indirizzo sociopsicopedagogico.

Dall'anno scolastico 2009-2010, con la riforma Gelmini, sono state abolite tutte le sperimentazioni; pertanto, vanno ad esaurimento le mini-sperimentazioni:

PNI (Piano Nazionale di Informatica) e doppia lingua straniera.

Presso questo Istituto è possibile scegliere uno dei seguenti licei:

- Liceo Scientifico
- Liceo delle Scienze Umane
- Liceo delle Scienze Applicate
- Liceo Linguistico

Il nuovo corso del Liceo Scientifico dura cinque anni, suddivisi in "primo biennio", "secondo biennio" e "quinto anno".

Il liceo delle Scienze Umane è una delle scuole secondarie di secondo grado nate con la riforma Gelmini. Il Liceo delle Scienze Applicate, opzione del Liceo Scientifico, attivato nell'a.s.2012/13, ridimensiona le discipline umanistiche, dando maggior peso alle discipline scientifiche e prevede un notevole numero di ore di laboratorio.

Il Liceo Linguistico, attivato dall'anno scolastico 2013/2014, è caratterizzato dalla presenza di tre lingue straniere. L'insegnamento è finalizzato sia all'acquisizione di competenze linguistiche e comunicative sia all'incontro con patrimoni di storia, letterature e civiltà. Esso si articola nel Liceo Linguistico di tipo tradizionale e nel Liceo Linguistico - Esabac; quest'ultimo è attivo dall' a.s. 2013/2014 e prevede l'insegnamento della Storia veicolata in lingua francese. A conclusione del quinquennio gli alunni conseguono simultaneamente il diploma di Esame di Stato e il Baccalauréat francese.

In riferimento alle iniziative di ampliamento curricolare sono stati attivate le seguenti opzioni:

1. Liceo Scientifico con potenziamento biomedico. Tale corso è attivo dall' a.s. 2017/2018 e prevede un'ora settimanale di lezione aggiuntiva, sia al biennio che al triennio, per gruppi classe di alunni provenienti da classi parallele che ne abbiano fatto richiesta all'atto dell'iscrizione. A conclusione del quinquennio gli alunni acquisiscono competenze adeguate e tali da poter accedere con maggiore facilità al corso di laurea in Medicina o a qualsiasi altro corso di laurea nell'ambito scientifico-sanitario.
2. Liceo Scientifico e Liceo delle Scienze Applicate con potenziamento matematico. Tale corso è attivo dall' a.s. 2018/2019 e prevede due ore settimanali di lezione aggiuntiva sia al biennio che al triennio, per gruppi classe di alunni provenienti da classi parallele che ne abbiano fatto richiesta all'atto dell'iscrizione. Scopo del percorso di è approfondire argomenti di matematica e delle sue molteplici applicazioni in altre discipline scientifiche ed umanistiche. A conclusione del quinquennio si prevede di migliorare il livello di preparazione degli studenti nelle discipline scientifiche attraverso un protocollo d'intesa con l'Università degli studi di Bari

Oltre agli spazi da sempre condivisi con la comunità locale, quali Auditorium e palestra coperta, la scuola può vantare tre laboratori d'informatica dotati di strumentazione software e hardware di ultima generazione, tre laboratori di Scienze, Chimica e Trattamento Acque, un laboratorio linguistico ed uno di Fisica, il Planetario, un laboratorio di Robotica e una Biblioteca

Multimediale. Inoltre, tutte le aule sono dotate di Lim, regolarmente utilizzate sia come lavagna sia come supporto multimediale.

La scuola è collocata in una zona dotata di infrastrutture e di vie di collegamento per cui è facilmente raggiungibile dai comuni limitrofi. L'istituto quindi accoglie studenti provenienti da tali comuni.

Anche la presenza di studenti diversamente abili e con Bisogni Educativi Speciali (BES) contribuisce allo sviluppo di importanti fattori di crescita, sia per quanto riguarda l'attivazione di nuove strategie e metodologie didattiche personalizzate che riferite all'intero gruppo classe per cui gli alunni riescono a sviluppare atteggiamenti di collaborazione consapevole nel rispetto delle diverse esigenze e contribuendo alla realizzazione di un ambiente di apprendimento sereno.

## PROFILO IN USCITA PER OGNI INDIRIZZO

### SCIENZE UMANE

#### **Competenze comuni:**

a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

#### **Competenze specifiche:**

del liceo delle Scienze Umane:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare nell'ambito delle scienze sociali ed umane;
- utilizzare gli apporti specifici e interdisciplinari della cultura pedagogica, psicologica e socio-antropologica nei principali campi d'indagine delle scienze umane;
- operare riconoscendo le principali tipologie educative, relazionali e sociali proprie della cultura occidentale e il ruolo da esse svolto nella costruzione della civiltà europea, con particolare attenzione ai fenomeni educativi e ai processi formativi, ai luoghi e alle pratiche dell'educazione formale, informale e non formale, ai servizi alla persona, al mondo del lavoro, ai fenomeni interculturali;
- applicare i modelli teorici e politici di convivenza, identificando le loro ragioni storiche, filosofiche e sociali, in particolare nell'ambito dei problemi etico-civili e pedagogico educativi;
- utilizzare, in maniera consapevole e critica, le principali metodologie relazionali e comunicative

### LICEO LINGUISTICO - ESABAC

#### **Competenze comuni:**

a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

#### **Competenze specifiche:**

del Liceo Linguistico Progetto EsaBac:

- possedere competenze linguistico-comunicative per la seconda e terza lingua straniera almeno a livello B1 (QCER); A
- utilizzare le competenze linguistiche nelle tre lingue moderne in attività di studio e in diversi contesti sociali e ambiti professionali;
- elaborare nelle tre lingue moderne tipi testuali diversi e adeguati ai compiti di lavoro;
- padroneggiare l'uso dei tre sistemi linguistici passando agevolmente dall'uno all'altro e utilizzando forme specifiche e caratterizzanti di ciascuna lingua;

- operare conoscendo le caratteristiche culturali dei paesi a cui appartengono le tre lingue moderne apprese, in particolare le opere letterarie, artistiche, musicali, cinematografiche, oltre alle tradizioni e alle linee fondamentali della storia;
- agire in situazioni di contatto e scambi internazionali dimostrando capacità di relazionarsi con persone e popoli di altra cultura;
- applicare le capacità di comunicazione interculturale anche per valorizzare il patrimonio storico, artistico e paesaggistico di un territorio;
- padroneggiare la lingua francese per scopi comunicativi e per interagire in contesti professionali, almeno al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- utilizzare le conoscenze della lingua della letteratura e della storia francese per stabilire relazioni fra la cultura di provenienza e quella francese, per riconoscere le caratteristiche dei rispettivi patrimoni culturali e mettere in atto strategie adeguate nelle relazioni interculturali.

### **LICEO SCIENTIFICO**

#### **Competenze comuni a tutti i licei:**

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

#### **Competenze specifiche del liceo Scientifico:**

- applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico, a partire dalla conoscenza della storia delle idee e dei rapporti tra il pensiero scientifico, la riflessione filosofica e, più in generale, l'indagine di tipo umanistico;
- padroneggiare le procedure, i linguaggi specifici e i metodi di indagine delle scienze sperimentali;
- utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

### **LICEO SCIENTIFICO – OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

#### **Competenze comuni:**

a tutti i licei:

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
  
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

#### **Competenze specifiche:**

del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi;

- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

**DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Granieri Carmela	Lingua e letteratura italiana	X	X	X
Granieri Carmela	Lingua e letteratura latina	X	X	X
Mirra Marta	Storia e filosofia	X	X	X
Vero Serafina	Lingua e letteratura inglese	X	X	X
Sassanelli Carmela	Matematica e fisica	X	X	X
Mancini Cristina	Scienze naturali	X	/	/
Cianciotta Giacomo	Scienze naturali	/	X	X
Ciavarella M.Grazia	Disegno e storia dell'arte	X	/	/
Pavia Laura	Disegno e storia dell'arte	/	X	X
Iride Maddalena	Sc. Motorie	X	X	X
Colaiani Carmela	Religione	X	X	X
Rappresentanti dei genitori		Rappresentanti degli alunni		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santopietro Felicia</li> <li>- Ladisa Giuseppe</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferri Fedele</li> <li>- Lacasella Sabrina</li> </ul>		

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### ELENCO CANDIDATI

<b>n.</b>	<b>COGNOME e NOME</b>
<b>1</b>	
<b>2</b>	
<b>3</b>	
<b>4</b>	
<b>5</b>	
<b>6</b>	
<b>7</b>	
<b>8</b>	
<b>9</b>	
<b>10</b>	
<b>11</b>	
<b>12</b>	
<b>13</b>	
<b>14</b>	
<b>15</b>	
<b>16</b>	
<b>17</b>	
<b>18</b>	
<b>19</b>	
<b>20</b>	
<b>21</b>	
<b>22</b>	

## **PROFILO DELLA CLASSE**

La classe, composta da 22 studenti di cui 10 donne e 12 maschi, si configura nel suo insieme variegata per personalità, interessi, attitudini e profitto.

Al quarto anno si sono verificate variazioni del corpo docente quando sono cambiate le professoresse di Scienze e di Storia dell'arte e Disegno.

In riferimento ai traguardi attesi in uscita, per i quali si rimanda a quanto deliberato dal Collegio dei docenti ed inserito nel PTOF, risultano molto soddisfacenti i livelli raggiunti da una parte della classe in termini di acquisizione di conoscenze e competenze e di maturazione delle relazioni interpersonali; per la restante parte i livelli raggiunti sono buoni.

I ragazzi, sia pure in modo diversificato, hanno progressivamente sviluppato capacità ed arricchito conoscenze, pervenendo ad un livello di preparazione culturale complessivamente più che buono. Le conoscenze acquisite, naturalmente, vanno riportate ai livelli individuali di partenza e a quelli sempre individuali di apprendimento, nonché all'impegno e all'interesse dimostrati. Esse risultano: eccellenti in tutte le discipline per pochi che si sono sempre impegnati in modo molto preciso; ottime per diversi alunni che, assidui nella frequenza e nell'applicazione, sono pervenuti a conoscenze ampie ed organiche in tutte le discipline; di livello buono per molti altri studenti che hanno acquisito un metodo di lavoro accurato e si sono rivelati metodici e motivati allo studio; di livello quasi sufficiente per pochissimi alunni superficiali nello studio. Tra le competenze acquisite risultano spiccati il senso critico, arricchito da un bagaglio personale dei ragazzi, un metodo di studio autonomo e anche una capacità di pensiero non soggetto a stereotipi.

Il gruppo classe, nonostante l'enorme cambio delle abitudini scolastiche dovuto alla pandemia e all'utilizzo della didattica in remoto, ha confermato le proprie caratteristiche di buona educazione, impegno e rispetto. Il corretto comportamento di un cospicuo gruppo di studenti e un rapporto di reciproca fiducia hanno consentito lo svolgimento delle programmazioni nonostante le difficoltà nell'alternanza di didattica in remoto e in presenza. Un considerevole numero di alunni ha frequentato sin dal primo anno il corso Biomedico in orario extracurricolare, arricchendo il bagaglio nelle discipline di riferimento.

Per quanto riguarda il comportamento, alla fine dei cinque anni emerge, per molti di loro, una evidente maturazione della personalità degli allievi che hanno via via raggiunto un certo equilibrio con se stessi e con i propri compagni, instaurando con i docenti un rapporto costruttivo, fondato sul dialogo e non invece vissuto nei modi della paura e dell'accettazione passiva. Alcuni di loro invece, a fatica hanno rispettato le regole, mostrando poca maturità. Quindi, fondamentalmente, il clima di corretta socializzazione tra gli studenti e di rispetto verso i docenti ha contribuito a rendere più proficua l'azione didattica ed educativa, che ha visto nel corso del quinquennio crescere la qualità della preparazione di tutti, consentendo ai docenti un'attività didattica stimolante.

## **STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

### **ATTIVITÀ DIDATTICA**

L'attività didattica è stata progettata, programmata e svolta da tutti i docenti del Consiglio di classe in modo da perseguire il raggiungimento delle competenze trasversali e disciplinari individuate nelle varie fasi di progettazione didattica. L'attività didattica ha subito un forte cambiamento metodologico già dal 5 marzo 2020 quando, per ragioni epidemiologiche, è stato necessario affrontare la cosiddetta didattica a distanza, ciò ha determinato una rimodulazione sia nelle metodiche di insegnamento-apprendimento sia nei contenuti vista la situazione complessivamente grave in cui si sono venuti a trovare alunni e docenti.

#### **FINALITÀ EDUCATIVE E FORMATIVE**

- Promuovere un comportamento educato nel riguardo delle persone e delle cose
- Stimolare al rispetto dell'ordine e tendere alla correttezza formale e nelle esecuzioni pratiche
- Far rispettare i tempi di esecuzione e di consegna dei lavori
- Stimolare ad un impegno autonomo nei lavori scolastici

#### **Obiettivi formativi-cognitivi**

- Sviluppare competenze nel campo dell'educazione linguistica per migliorare la comprensione dei testi e la comunicazione orale
- Acquisire terminologie specifiche e saperle utilizzare nei contesti disciplinari
- Abituare gli allievi a seguire le istruzioni fornite per iscritto
- Classificare le informazioni
- Potenziare le capacità di ragionamento coerenti ed argomentati
- Acquisire rigore formale
- Stimolare la problematizzazione delle situazioni didattiche.

#### **METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE**

Sono state privilegiate le seguenti metodologie e strategie didattiche: interventi frontali, con il supporto di sussidi audiovisivi e multimediali, lezioni partecipate volte a sviluppare la dialettica, l'abitudine al confronto e il senso civico. Tuttavia, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, sono stati adottati anche i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DDI e successivamente per la DaD: videolezioni mediante l'applicazione Meet di Google; invio di materiale semplificato, mappe concettuali e appunti attraverso la piattaforma G-suite, e-mail, WhatsApp. Oltre alle lezioni erogate in modalità sincrona, sono stati messi a disposizione degli alunni testi, schemi, e-mail mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto (in modalità asincrona) degli stessi.

Per gli alunni diversamente abili, DSA e BES è previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PEI e nei PDP e redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.); mentre per gli anni interessati dall'emergenza pandemica, gli stessi strumenti sono stati adattati alle nuove tecniche di insegnamento a distanza

### QUADRO ORARIO DELLA CLASSE

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì
1	Matem./Fisica	Ital/Latino	Inglese	Matem./Fisica	Inglese
2	Matem./Fisica	Dis. e Arte	Ital/Latino	Matem./Fisica	Storia/Filos
3	Sc. Naturali	Sc. Motorie	Storia/Filos	Ital/Latino	Ital/Latino
4	Storia/Filos	Storia/Filos	Matem./Fisica	Storia/Filos	Ital/Latino
5	Dis. e Arte	Matem./Fisica	Sc. Naturali	Inglese	Matem./Fisica
6	Ital/Latino	Sc. Naturali	Ital/Latino	Religione	Sc. Motorie
7			Biomedico		

### VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

<b>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico: 12 Settembre – 7 Giugno</b>	<i>Vedi Programmazione Dipartimenti</i>
<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	<i>Si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti inserita nel PTOF.</i>

## EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe ha proposto la trattazione delle diverse tematiche che si sviluppano intorno ai tre nuclei tematici concettuali: COSTITUZIONE, SVILUPPO SOSTENIBILE e CITTADINANZA DIGITALE, attraverso Unità di Apprendimento come da curricolo di Educazione Civica.

### Unità di Apprendimento interdisciplinare di Educazione Civica a.s. 2024/25

#### TEMATICA: A SCUOLA DI COSTITUZIONE

**DISCIPLINE COINVOLTE: I° quadrimestre: Scienze Naturali (2 ore) Diritto (5 ore) Storia (ore) Religione (4 ore) Italiano (2 ore) Disegno e Storia dell'arte(1 ora)**

**DISCIPLINE COINVOLTE -II° quadrimestre: Filosofia (5 ore) Scienze Naturali (4 ore) Disegno e storia dell'arte (2 ore) Italiano (2 ore) Open-day Facoltà Giurisprudenza (5ore)**

**NUCLEI FONDANTI: COSTITUZIONE – SVILUPPO SOSTENIBILE - CITTADINANZA DIGITALE**

	<b>I° QUADRIMESTRE</b>			
<b>COMPETENZE</b> da promuovere nell'allievo	<b>OR E</b> svol te	<b>STRATEGIE DIDATTICHE</b> cosa fa l'insegnante	<b>ABILITA'</b> cosa fanno gli studenti?	<b>CONTENUTI</b> saperi oggetto del processo
Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai doveri del cittadino ed esercitare con consapevolezza i diritti politici	2	Lezioni frontali e lettura commentata degli articoli della Costituzione.	Distinguere ed analizzare le diverse funzioni degli organi costituzionali	Il diritto internazionale e le sue fonti. Art.10 Cost.. L'Ordinamento dello Stato italiano e degli Enti locali.
-Saper individuare i principali fenomeni di inquinamento ambientale su diversa scala. -Saper riconoscere l'interdipendenza tra le attività antropiche e le esigenze di conservazione della natura.	2	-Lezioni frontali. -Partecipazioni a conferenze. -Ricerche documentali. -Lavori di gruppo. -Role play.	Ricerche approfondimenti di testi a scelta degli studenti, utilizzando varie fonti. Materiale, proposte culturali che possano suscitare una conversazione guidata.	Recupero e approfondimenti delle tematiche riguardanti l'educazione ambientale alla luce dello sviluppo ecosostenibile Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
Saper riconoscere e avere consapevolezza dei valori fondamentali della nostra democrazia.	3			Informazioni storiche sulla Assemblea Costituente e stesura della Costituzione;

Acquisire la capacità di imparare ad imparare.				- Commento dei dodici Principi Fondamentali della Costituzione
Rispettare e salvaguardare il patrimonio culturale (beni artistici e beni paesaggistici)	1	Lezione partecipata Visione di video Cooperative learning	Acquisire la capacità di imparare ad imparare. Acquisire competenze sociali e civiche in materia di cittadinanza.	Il patrimonio culturale: protezione, conservazione, tutela e valorizzazione Art. 118 Cost. – Principio di sussidiarietà I Beni Comuni e i Patti di collaborazione di LabSUS
Sviluppare una coscienza individuale e collettiva atta a favorire il benessere in tutte le sue dimensioni.	4	Lezioni frontali dialogate, approfondimenti di testi, visione video.	Materiale, proposte culturali che possano suscitare una conversazione guidata	Pace e Giustizia sociale nella Tradizione cristiana agenda 2030-goal 16 art 11 della Costituzione italiana. Rappresentazione della guerra nelle arti figurative ( Guernica di P. Picasso). Testimoni di pace e giustizia: il giudice R. Livatino
Saper riconoscere e avere consapevolezza dei valori fondamentali della nostra Democrazia.	4	-Ricerche documentali. -Lavori di gruppo. Role play.	Commento dei dodici Principi Fondamentali della Costituzione.	Modalità di programmazione di un o.d.g. per un Consiglio Comunale(punti da discutere, invio convocazione secondo i tempi previsti per legge, allegati e/o documenti relativi ai punti da discutere, etc.).

<b>II° QUADRIMESTRE</b>				
<b>COMPETENZE</b> da promuovere nell'allievo	<b>ORE</b> svolte	<b>STRATEGIE</b> <b>DIDATTICHE</b> cosa fa l'insegnante	<b>ABILITA'</b> cosa fanno gli studenti?	<b>CONTENUTI</b> saperi oggetto del processo
Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai doveri del cittadino ed esercitare con consapevolezza i diritti politici	4	Lezioni frontali e lettura commentata degli articoli della Costituzione.	Distinguere ed analizzare le diverse funzioni degli organi costituzionali	Il diritto internazionale e le sue fonti. Art.10 Cost. L'Ordinamento dello Stato italiano e degli Enti locali.
	4	Partecipazione ad un Consiglio comunale di Bitetto. -Incontro informativo con gli amministratori locali.	Sviluppare la capacità di ideare ed attuare azioni e comportamenti responsabili ed ecosostenibili.	Art. 9 della Costituzione
	5		Acquisire competenze sociali e civiche in materia di cittadinanza.	-Modalità di programmazione di un o.d.g. per un Consiglio Comunale (punti da discutere, invio convocazione secondo i tempi previsti per legge, allegati e/o documenti relativi ai punti da discutere, etc.)
Conoscere e prendersi cura dei Beni <b>Comuni</b> di una collettività.	2	Visione di video Cooperative learning	Acquisire competenze sociali e civiche in materia di cittadinanza	Art. 118 Cost. – Principio di sussidiarietà I Beni Comuni e i Patti di collaborazione di LabSUS

**La classe il 07/02/2024 ha partecipato all'incontro sul tema "Costituzionalismo ambientale" dalle ore 08.30 alle ore 13.30 presso la facoltà di Giurisprudenza dell'Univ. "Aldo Moro" di Bari.**

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

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) riassunti nella seguente tabella:

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b>				
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Luogo di svolgimento</b>
Corso biomedico	triennio	Triennio	Scienze Naturali	liceo E.Amaldi
Erasmus Plus	triennio	triennio	Inglese	Fin/Turc/Fin
Che impresa ragazzi	a.s 2021/22	37 ore	Matemat/Ed. Civica	Online
Assicurazione Allianz	Giugno 2023	60 ore	Matemat/Ed. Civica/Infor.	Bitetto
Azienda autotrasporti F.lli Sinisi	Giugno-Luglio 2023	60 ore	Matemat/Ed. Civica/Infor.	Bitetto
ASD DREAM TEAM	a.s.2022/23	60 ore	Scienze motorie	Bitetto
PLS Scienze geologiche	a.s.2022/23	30	Scienze naturali	Online
Stage a Londra	a.s 2022/23	35 ore	Inglese	Londra
Preparazione campionati di Scienze	a.s 2022/23	9 ore	Scienze naturali	Liceo E. Amaldi
Campo estivo MAGIC RANCH	a.s 2022/23	120 ore	Ed. Civica/Sc. Motorie	Bitritto
Scelgo consapevolmente in tema di Agricoltura	Novembre/dicembre 2023	20 ore	Sc. Naturali/Inf./ Fisica/Matem.	Online
Meeting del volontariato	Dicembre 2023	15 ore	Ed. Civica/Sc.Nat.	Sala Murat(Bari)
Volontariato Caritas Bitetto	Gennaio 2024	15 ore	Ed. Civica/Inf./Sc. Naturali	Sede Caritas

**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA  
SVOLTE NEL CORSO DEL TRIENNIO**

<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
<b>Visite guidate Viaggi di istruzione</b>	Città d’arte	Firenze	3 giorni
	Mostra I. Calvino	Roma	3 giorni
	Luoghi della storia	Vienna	5 giorni
<b>Progetti e manifestazioni culturali</b>	Dantedi	Liceo “Amaldi”	2 ore
	Teatro Traetta	Bitonto	2 ore
	Cinema Galleria	Bari	2 ore
	Settimana Amaldi	Liceo “Amaldi”	10 ore
	Leggo perché...	Bitetto	10 ore
	Consiglio Comunale	Bitonto	5 ore
	Biomedico	Liceo “Amaldi”	30 ore
	Certificazioni lingua inglese	Liceo “Amaldi”	30 ore
	Erasmus	Finlandia/Turchia /Spagna/Grecia/ Rep. Ceca	8 giorni
	Treno della memoria	Cracovia	10 giorni
	Olimpiadi delle Scienze Naturali	Dip. Scienze UNIBA	5 ore
Olimpiadi di Fisica	Dip. fisica UNIBA	5 ore	
PON: “Sulle ali della libertà”	Policoro	30 ore	
<b>Incontri con esperti</b>	Pres libro “Le foibe”	Liceo “Amaldi”	2 ore
	Mag M. Ruggiero	Liceo “Amaldi”	2 ore
	Prof. Gargano	Liceo “Amaldi”	2 ore
	Ass. Libera	Liceo “Amaldi”	2 ore
	Fratres	Liceo “Amaldi”	2 ore
	Doc. Costituz.	Liceo “Amaldi”	2 ore
<b>Orientamento</b>	La fisica del Novecento	Liceo “Amaldi”	3 ore
	Conferenza “U. Amaldi”	Liceo “Amaldi”	3 ore
	Univ. LUM	Sede	5 ore
	Mostra I. Calvino	Roma	25 ore
	Univ. A. Moro	Sede	5 ore
	ITS “Academy”	Liceo “Amaldi”	3 ore

<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	
1.	Allegato 1- Tabella crediti (di cui all'art. 15, comma 2 del D. Lgs. 13 aprile 2017 n. 62)
2.	Allegato 2 - Griglia di valutazione della prima prova scritta
3.	Allegato 3 - Griglia di valutazione della seconda prova scritta di matematica
4.	Allegato 4 - Griglia di valutazione della prova orale
5.	Allegato 5 - Criteri per l'assegnazione del voto di condotta
6.	Allegato 6 - Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati
7.	Allegato 7 - Relazioni finali delle singole materie
8.	Allegato 8 - Nuclei tematici

**Il presente documento sarà affisso all'albo dell'Istituto e pubblicato sul sito del liceo Amaldi.**

**ALLEGATO n. 1**

**Allegato A (di cui all'art. 15, comma 2 del D. Lgs. 13 aprile 2017 n. 62)**

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito III ANNO</b>	<b>Fasce di credito IV ANNO</b>	<b>Fasce di credito V ANNO</b>
<b><math>M &lt; 6</math></b>	-	-	<b>7 - 8</b>
<b><math>M = 6</math></b>	<b>7 - 8</b>	<b>8 - 9</b>	<b>9 - 10</b>
<b><math>6 &lt; M \leq 7</math></b>	<b>8 - 9</b>	<b>9 - 10</b>	<b>10 - 11</b>
<b><math>7 &lt; M \leq 8</math></b>	<b>9 - 10</b>	<b>10 - 11</b>	<b>11 - 12</b>
<b><math>8 &lt; M \leq 9</math></b>	<b>10 - 11</b>	<b>11 - 12</b>	<b>13 - 14</b>
<b><math>9 &lt; M \leq 10</math></b>	<b>11 - 12</b>	<b>12 - 13</b>	<b>14 - 15</b>

**ALLEGATO n. 2**  
**Griglia di valutazione della prima prova scritta**

**Griglia di valutazione della Prima Prova**

Tipologia A: Analisi del testo letterario

Competenze	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti		
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<b>Organizza e sviluppa in modo</b> efficace e originale  chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, poco lineare <u>confuso e grevamente inadeguato</u>	Ottimo  Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b>  <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		b. Coesione e coerenza testuale	<b>Costruisce un discorso</b> ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente, ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	<b>Utilizza un lessico</b> ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà <u>gravemente improprio, inadeguato</u>	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>Si esprime in modo</b> corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<b>Esprime conoscenze</b> ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie <u>episodiche</u>	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	<b>Esprime giudizi e valutazioni</b> fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati <u>assenza di spunti critici adeguati</u>	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
	Indicatori specifici Tip. A: Analisi del testo	4. Competenze testuali specifiche	a. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	<b>Sviluppa le consegne in modo</b> pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale superficiale e parziale <u>incompleto / non pertinente</u>	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>
			b. Comprensione del testo	<b>Comprende il testo</b> nella complessità degli snodi tematici individuandone i temi portanti nei suoi nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>
		Analisi e interpretazione di un testo letterario	c. Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	<b>Analizza il testo in modo</b> esauriente approfondito sintetico parziale <u>inadeguato / nullo</u>	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>
			d. Interpretazione del testo	<b>Contestualizza e interpreta in modo</b> esauriente, corretto e pertinente approfondito e pertinente essenziale nei riferimenti culturali superficiale inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>
	<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>				<b>/100</b>	

Valutazione in ventesimi (punt./5)

/20 Valutazione in decimi (punt./10) /10

**Griglia di valutazione della Prima Prova**

**Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo**

Competenze		Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti		
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<b>Organizza e sviluppa in modo</b> efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanica, poco lineare confuso e gravemente inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>		
		b. Coesione e coerenza testuale	<b>Costruisce un discorso</b> ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente, ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>		
	2. Competenze linguistiche	a. Ricchezza e padronanza lessicale	<b>Utilizza un lessico</b> ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>		
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>Si esprime in modo</b> corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>		
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>Esprime conoscenze</b> ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie episodiche	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>		
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<b>Esprime giudizi e valutazioni</b> fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>		
	Indicatori specifici Tip. B: Analisi e produzione di testo argomentativo	4. Competenze testuali	a. Comprensione del testo	<b>Comprende il testo</b> in tutti i suoi snodi argomentativi nei suoi snodi portanti nei suoi nuclei essenziali in modo parziale e superficiale in minima parte	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
			b. Individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	<b>Individua tesi e argomentazioni</b> in modo completo e consapevole  in modo approfondito in modo sintetico in modo parziale in modo inadeguato / nullo	Ottimo  Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b>  <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		Analisi e produzione di un testo argomentativo	c. Percorso ragionativo e uso di connettivi pertinenti	<b>Struttura l'argomentazione in modo</b> chiaro, congruente e ben articolato chiaro e congruente sostanzialmente chiaro e congruente talvolta incongruente incerto e/o privo di elaborazione	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
			d. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	<b>I riferimenti culturali risultano</b> ampi, precisi e funzionali al discorso corretti e funzionali al discorso essenziali scarsi o poco pertinenti assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					<b>/100</b>
		Valutazione in ventesimi (punt./5)		<b>/20</b>	Valutazione in decimi (punt./10)		<b>/10</b>

**Griglia di valutazione della Prima Prova**

**Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

	Competenze	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Indicatori generali	1. Competenze testuali	a. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<b>Organizza e sviluppa in modo</b> efficace e originale chiaro e adeguato alla tipologia semplice, con qualche improprietà meccanico, poco lineare confuso e gravemente inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		b. Coesione e coerenza testuale	<b>Costruisce un discorso</b> ben strutturato, coerente e coeso coerente e coeso coerente, ma con qualche incertezza limitatamente coerente e coeso disorganico e sconnesso	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		a. Ricchezza e padronanza lessicale	<b>Utilizza un lessico</b> ampio e accurato appropriato generico, con lievi improprietà ripetitivo e con diverse improprietà gravemente improprio, inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		b. Correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura	<b>Si esprime in modo</b> corretto, appropriato, efficace corretto e appropriato sostanzialmente corretto poco corretto e appropriato scorretto	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
	3. Competenze ideative e rielaborative	a. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<b>Esprime conoscenze</b> ampie, precise e articolate approfondite essenziali superficiali e frammentarie episodiche	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
		b. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	<b>Esprime giudizi e valutazioni</b> fondati, personali e originali pertinenti e personali sufficientemente motivati non adeguatamente motivati assenza di spunti critici adeguati	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>	
	Indicatori specifici Tip. C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo	4. Competenze testuali specifiche	a. Pertinenza del testo rispetto alla traccia	<b>Sviluppa la traccia in modo</b> pertinente ed esauriente pertinente e corretto essenziale superficiale e parziale incompleto / non pertinente	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>
			b. Coerenza del titolo e dell'eventuale parafrasi	<b>Il titolo e la parafrasi risultano</b> adeguati e appropriati soddisfacenti accettabili poco adeguati inadeguati/assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>
		Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità	c. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	<b>Articola l'esposizione in modo</b> ordinato, lineare e personale organico e lineare semplice ma coerente parzialmente organico confuso e inadeguato	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>
			d. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<b>I riferimenti culturali risultano</b> ricchi, precisi e ben articolati corretti e funzionali al discorso essenziali scarsi o poco pertinenti assenti	Ottimo Buono-Distinto Sufficiente-Discreto Insufficiente-Mediocre Scarso	<b>10</b> <b>8-9</b> <b>6-7</b> <b>4-5</b> <b>2-3</b>
<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>					<b>/100</b>	
Valutazione in ventesimi (punt./5)		<b>/20</b>	Valutazione in decimi (punt./10)		<b>/10</b>	

**ALLEGATO n. 3**  
**Griglia di valutazione della seconda prova scritta di matematica**

Candidato ..... Classe .....

<b>INDICATOR I</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>	<b>Punteggio assegnato</b>
<p style="text-align: center;"><b>COMPRENDE RE</b></p> <p>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.</p> <p style="text-align: center;"><b>Max 5/20 punti</b></p>	Non comprende le richieste e/o interpreta i dati commettendo gravi errori. Non sa utilizzare i codici grafico-simbolici.	<b>0-1</b>	.....
	Comprende le richieste e/o interpreta i dati in maniera parzialmente corretta. Utilizza i codici grafico-simbolici commettendo errori non gravi	<b>2</b>	
	Comprende le richieste e/o interpreta i dati in maniera generalmente corretta. Utilizza i codici grafico-simbolici commettendo qualche lieve errore.	<b>3-4</b>	
	Comprende le richieste, interpreta i dati e utilizza i codici grafico-simbolici in maniera corretta e coerente.	<b>5</b>	
<p style="text-align: center;"><b>INDIVIDUARE</b></p> <p>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.</p> <p style="text-align: center;"><b>Max 6/20 punti</b></p>	Utilizza le conoscenze matematiche commettendo gravi errori. Non individua strategie risolutive adeguate.	<b>0-1</b>	.....
	Utilizza le conoscenze matematiche in maniera parzialmente corretta. Individua strategie risolutive parzialmente adeguate, commettendo errori non gravi.	<b>2-3</b>	
	Utilizza le conoscenze matematiche in maniera generalmente corretta. Individua strategie risolutive sostanzialmente adeguate, con solo lievi imprecisioni-	<b>4-5</b>	
	Utilizza le conoscenze matematiche e applica e strategie risolutive più idonee in modo completo, chiaro e corretto.	<b>6</b>	
<p style="text-align: center;"><b>SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO</b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p> <p style="text-align: center;"><b>Max 5/20 punti</b></p>	Commette gravi errori di calcolo, nella costruzione dei grafici e/o la soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.	<b>0-1</b>	.....
	Commette frequenti errori di calcolo e/o la soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema.	<b>2</b>	
	Commette lievi errori di calcolo e/o nell'applicazione delle regole, ma la soluzione ottenuta è sostanzialmente coerente con il contesto del problema.	<b>3-4</b>	
	Esegue i calcoli e costruisce i grafici in modo corretto ed accurato e la soluzione ottenuta è coerente con il contesto del problema.	<b>5</b>	
<p style="text-align: center;"><b>ARGOMENTARE</b></p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema</p> <p style="text-align: center;"><b>Max 4/20 punti</b></p>	Giustifica in modo confuso e frammentario la scelta del processo risolutivo adottato.	<b>0-1</b>	.....
	Giustifica in modo parziale la scelta del processo risolutivo adottato, formulando giudizi alquanto sommari sulla coerenza dei risultati ottenuti.	<b>2</b>	
	Giustifica in modo abbastanza completo la scelta del processo risolutivo adottato, formulando giudizi accettabili sulla coerenza dei risultati ottenuti.	<b>3</b>	
	Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta del processo risolutivo adottato, formulando correttamente ed esaurientemente giudizi sulla coerenza dei risultati ottenuti.	<b>4</b>	
	<b>O.M. n.65 del 14/03/2022 art.20</b>	<b>Voto (in ventesimi)</b>	.....
	<b>O.M. n.65 del 14/03/2022 art.21 allegato C tab.3</b>	<b>Voto (in decimi)</b>	.....

La Commissione

Il Presidente: .....

**ALLEGATO n. 4**

**Allegato A griglia di valutazione della prova orale**

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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 e/o di settore, anche in lingua straniera	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	
	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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE E DEL  
MERITO

## **ALLEGATO n. 5**

### **Criteri per l'assegnazione del voto di condotta**

Il voto di comportamento è da considerarsi un messaggio pedagogico finalizzato a stimolare la correttezza degli atteggiamenti, la partecipazione al dialogo educativo ed a limitare le assenze. La sua valutazione ha sempre quindi una valenza educativa. L'attribuzione del voto spetta all'intero Consiglio di Classe riunito per gli scrutini, su proposta del docente che nella classe ha il maggior numero di ore, o dal Coordinatore, sentiti i singoli docenti, in base all'osservanza dei doveri stabiliti dallo *Statuto delle studentesse e degli studenti*, dal

*Regolamento d'Istituto* interno e dal *Patto educativo di corresponsabilità*. Il Consiglio di Classe vaglia con attenzione le situazioni di ogni singolo alunno e precede all'attribuzione, considerando la prevalenza dei seguenti indicatori relativi al singolo voto:

1. Comportamento responsabile durante lo svolgimento di attività sia curricolari che extracurricolari
2. Uso delle strutture dell'Istituto
3. Rispetto del Regolamento d'Istituto
4. Frequenza e puntualità
5. Partecipazione al dialogo educativo
6. Rispetto delle consegne, impegno e costanza nel lavoro scolastico, a scuola e a casa

Il voto proposto tiene conto dei criteri sopracitati, ma non include alcun automatismo.

Il voto di Condotta non è un provvedimento disciplinare ma può associarsi a un provvedimento.

- *L'attribuzione del voto da 10 a 9 richiede la presenza di tutti i descrittori*
- *L'attribuzione del voto da 8 a 6 richiede la presenza di almeno tre descrittori*
- *L'attribuzione del voto 8 è subordinata all'assenza di richiami scritti individuali di particolare gravità.*

***L'attribuzione del voto inferiore a 6, indipendentemente dalla presenza dei descrittori della tabella, si avrà in caso di gravi episodi disciplinari sanzionati dal Comitato di garanzia.***

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO

Voto	Obiettivi	Indicatori	Descrittori
10 Responsabile e propositivo	Acquisizione di coscienza civile	Comportamento	L'alunno è corretto nei rapporti con tutti gli operatori scolastici; Rispetta gli altri ed i loro diritti, nel riconoscimento delle differenze individuali
		Uso delle strutture d'Istituto	Ha rispetto delle attrezzature e della pulizia della classe
		Rispetto del Regolamento d'Istituto	Rispetta il Patto educativo e il Regolamento di Istituto; Non ha a suo carico provvedimenti disciplinari
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Frequenta assiduamente le lezioni e rispetta gli orari; Nel caso di assenza giustifica regolarmente
		Partecipazione al dialogo didattico educativo	Dimostra massima disponibilità a collaborare <i>con atteggiamento propositivo</i> con i docenti in classe e nelle attività scolastiche ed extrascolastiche; Attua interventi pertinenti ed appropriati; Collabora con i compagni e/o si mostra solidale in situazioni di particolare difficoltà.
		Rispetto delle consegne	Assolve alle consegne in modo puntuale e costante; E' sempre munito del materiale necessario
9 Corretto e responsabile	Acquisizione di coscienza civile	Comportamento	L'alunno è corretto nei rapporti con tutti gli operatori scolastici
		Uso delle strutture d'Istituto	Ha rispetto delle attrezzature e della pulizia della classe
		Rispetto del Regolamento d'Istituto	Ha un comportamento rispettoso di regole e di regolamenti
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Frequenta costantemente le lezioni, rispetta gli orari scolastici e giustifica regolarmente assenze o ritardi
		Partecipazione al dialogo didattico educativo	Dimostra interesse per le attività didattiche
		Rispetto delle consegne	Assolve alle consegne in modo costante; E' sempre munito del materiale necessario
8 Corretto	Acquisizione di coscienza civile	Comportamento	Nei confronti di docenti, compagni e personale ATA ha un comportamento sostanzialmente corretto
		Uso delle strutture d'Istituto	Dimostra un atteggiamento in genere attento alle attrezzature e/o all'ambiente scolastico
		Rispetto del Regolamento d'Istituto	Rispetta il Regolamento di Istituto, <i>talvolta riceve richiami verbali, ma non ha richiami scritti individuali</i>
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Frequenta con regolarità le lezioni e giustifica in modo puntuale
		Partecipazione al dialogo didattico educativo	Segue <i>con discreta</i> partecipazione le proposte didattiche e generalmente collabora alla vita scolastica
		Rispetto delle consegne	Nella maggioranza dei casi rispetta le consegne ed è solitamente munito del materiale necessario

7 Non sempre corretto	Acquisizione di coscienza civile	Comportamento	Nei confronti di docenti, compagni e personale ATA ha un comportamento <i>non sempre corretto</i> ; Talvolta mantiene atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti
		Uso delle strutture d'Istituto	Utilizza in modo <i>non accurato</i> il materiale e le strutture dell'Istituto
		Rispetto del Regolamento d'Istituto	Talvolta non rispetta il Regolamento di Istituto, <i>riceve richiami verbali ed ha a suo carico qualche richiamo scritto</i>
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Si rende responsabile di assenze e ritardi strategici e/o non giustifica regolarmente
		Partecipazione al dialogo didattico educativo	Segue in modo <i>poco propositivo</i> l'attività scolastica; Collabora raramente alla vita della classe e dell'Istituto
		Rispetto delle consegne	Talvolta non rispetta le consegne e non è munito del materiale scolastico
6 Poco corretto	Acquisizione di coscienza civile	Comportamento	Nei confronti di docenti, compagni e personale ATA <i>ha un comportamento poco corretto</i> ; Mantiene atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti Talvolta si rende responsabile di atti di bullismo, ma si mostra disponibile a modificare il proprio atteggiamento.
		Uso delle strutture d'Istituto	Utilizza in modo non sempre rispettoso il materiale e le strutture dell'Istituto
		Rispetto del Regolamento d'Istituto	Tende a violare il Regolamento di Istituto, riceve ammonizioni verbali e/o scritte e/o viene sanzionato con una sospensione dalla partecipazione alla vita scolastica
	Partecipazione alla vita didattica	Frequenza	Si rende responsabile di assenze e ritardi strategici e/o non giustifica regolarmente
		Partecipazione al dialogo didattico educativo	Partecipa <i>con scarso interesse</i> alle attività didattiche ed è spesso fonte di disturbo durante le lezioni
		Rispetto delle consegne	Rispetta le consegne solo saltuariamente; Spesso non è munito del materiale scolastico

**La valutazione di "5" o meno** per la sua gravità e per le conseguenze che comporta è prevista per atti di bullismo/cyberbullismo o comportamenti che violino la dignità e il rispetto della persona umana (diffusione di immagini, video e messaggi scritti, violenza privata, minacce, spaccio di sostanze stupefacenti, ingiurie, reati di natura sessuale, atti che creino una concreta situazione di pericolo per l'incolumità delle persone come allagamenti, incendi, vandalismo) e per ogni altro atto penalmente perseguibile e sanzionabile.

**Inoltre, si allegano i seguenti documenti:**

**ALLEGATO n. 6**

**Contenuti disciplinari singole materie e sussidi didattici utilizzati**

**LICEO SCIENTIFICO "E. AMALDI" - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI ITALIANO**

**a.s. 2023/2024**

CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** Prof.ssa GRANIERI CARMELA

Testo in adozione: **"I classici nostri contemporanei"**  
(casa editrice Paravia)

### **L'età postunitaria**

Le ideologie, le istituzioni culturali, gli intellettuali, la lingua.

La Scapigliatura. Lettura e analisi del brano "Una turpe vendetta", tratto dalla novella "Senso" di Camillo Boito.

### **Il Naturalismo francese.**

Letture e analisi del brano "L'alcol inonda Parigi", tratto dall'Assommoir di Zola.

### **Il Verismo italiano.**

#### **Giovanni Verga**

La vita. - La svolta verista. - Poetica e tecnica narrativa.

Letture e analisi di "L'eclisse dell'autore e la regressione nel mondo rappresentato".

L'ideologia verghiana. - Il Verismo di Verga e il Naturalismo zoliano.

Vita dei campi, lettura e analisi delle seguenti novelle:

"Fantasticheria"

"Rosso malpelo"

"La lupa"

Il ciclo dei vinti. - I Malavoglia, lettura e analisi dei seguenti brani;

"Il mondo arcaico e l'irruzione della storia"

"I Malavoglia e la comunità del villaggio: valori ideali e interesse economico"

"Il vecchio e il giovane: tradizione e rivolta"

"La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno".

"Novelle rusticane": lettura e analisi delle seguenti novelle:

"La roba"

"Libertà".

Il Mastro don Gesualdo: l'intreccio, l'impianto narrativo, l'interiorizzarsi del conflitto, i valori, la critica alla religione della roba. - Lettura e analisi dei seguenti brani:

"La tensione faustiana del self-made man"

"La morte di mastro don Gesualdo".

## **Il Decadentismo**

L'origine del termine, la visione del mondo decadente. - La poetica del Decadentismo. - Temi e miti della letteratura decadente. - Decadentismo e Romanticismo. - Decadentismo e Naturalismo. - Decadentismo e Novecento.

Parafrasi e analisi delle poesie di Baudelaire "Corrispondenze" e "L'albatro".

## **Gabriele D'Annunzio**

La vita. - L'estetismo e la sua crisi.

"Il piacere": lettura e analisi dei seguenti brani:

"Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti"

"Una fantasia in bianco maggiore".

I romanzi del superuomo. - Lettura e analisi del brano "Il programma politico del superuomo", tratto dal romanzo "Le vergini delle rocce".

Le opere drammatiche. - Le Laudi: Alcyone. - Parafrasi e analisi delle seguenti poesie:

"La sera fiesolana"

"Le stirpi canore"

"La pioggia nel pineto"

"Meriggio" (vv. 55/109).

Il periodo notturno. - Parafrasi e analisi del brano "La prosa notturna".

## **Giovanni Pascoli**

La vita. - La visione del mondo. - La poetica. - L'ideologia politica. - Lettura e analisi del brano "Una poetica decadente" (tratto da "Il fanciullino").

Myricae. - Parafrasi e analisi delle seguenti poesie:

"Lavandare"

"Arano"

"X agosto"

"Temporale"

"Novembre"

"L'assiuolo".

I Poemetti: parafrasi e analisi della poesia "Digitale purpurea".

I canti di Castelvecchio: "Il gelsomino notturno"

## **Grazia Deledda**

Lettura del romanzo "Elias Portolu".

## **La stagione delle avanguardie**

I Futuristi. - Filippo Marinetti. - Parafrasi e analisi delle seguenti poesie:

"Bombardamento" di Marinetti

"E lasciatemi divertire" di Palazzeschi.

Lettura e analisi del "Manifesto del Futurismo" e del "Manifesto tecnico della letteratura futurista".

I Crepuscolari:

Sergio Corazzini, "Desolazione del povero poeta sentimentale"

## **Italo Svevo**

La cultura di Svevo.

Il primo romanzo: "Una vita", lettura e analisi del brano "Le ali del gabbiano".

"Senilità", lettura e analisi dei seguenti brani:

"Il ritratto dell'inetto"

"Il male avveniva, non veniva commesso".

"La Coscienza di Zeno", lettura e analisi dei seguenti brani:

"Il fumo"

"La morte del padre"

"La scelta della moglie e l'antagonista"

"La morte dell'antagonista"

"Psico-analisi"

"La profezia di un'apocalisse cosmica".

## **Luigi Pirandello**

La vita. La visione del mondo. - La poetica: l'Umorismo.

"Novelle per un anno": lettura e analisi delle seguenti novelle:

"Ciaula scopre la luna"

"Il treno ha fischiato"

"La patente"

"La carriola".

I romanzi: "I quaderni di Serafino Gubbio operatore". - Lettura e analisi del brano "Viva la macchina che meccanizza la vita".

Gli esordi teatrali e il periodo del grottesco. - Il teatro nel teatro.

Sei personaggi in cerca d'autore: lettura e analisi del brano "La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio".

L'Enrico IV: lettura e analisi del brano "Il filosofo mancato e la tragedia impossibile".

Le novelle surreali: lettura e analisi della novella "C'è qualcuno che ride".

Il fu Mattia Pascal: lettura integrale del romanzo.

## **Umberto Saba**

La vita.

Il Canzoniere: fondamenti della poetica, temi, caratteristiche formali. -Parafraasi e analisi delle seguenti poesie:

"A mia moglie"

"Mia figlia"  
"Amal"  
"Trieste"  
"Città vecchia"  
"Goal"  
"Mio padre è stato per me l'assassino".

Le prose. - Lettura e analisi dei brani "Tubercolosi, cancro, fascismo" e "L'uomo nero", tratti da "Scorciatoie e raccontini".

## **Giuseppe Ungaretti**

La vita.

L'allegria: parafrasi e analisi delle seguenti poesie:

"Il porto sepolto"  
"Veglia"  
"Sono una creatura"  
"San Martino del Carso"  
"Mattina"  
"Soldati".

## **Il neorealismo e il romanzo**

Il romanzo della borghesia: **Alberto Moravia**  
"Gli indifferenti" (lettura integrale del romanzo)  
"La ciociara" (lettura integrale del romanzo)

Il mito del popolo: **Pier Paolo Pasolini**  
"Ragazzi di vita" (lettura integrale del romanzo).

La guerra e la resistenza

**Beppe Fenoglio**: "Una questione privata" (lettura integrale del romanzo).  
**Italo Calvino**: "Il sentiero dei nidi di ragno" (lettura integrale del romanzo)  
**Carlo Cassola**: "La ragazza di Bube" (lettura integrale del romanzo).  
**Vasco Pratolini**: "Cronaca familiare" (lettura integrale del romanzo).

La denuncia

**Leonardo Sciascia**: "Il giorno della civetta"

## **Dante-Paradiso**

Parafrasi e analisi dei seguenti canti: 1°, 3°, 6°, 11°, 12°, 15°, 17°, 33°.

## **ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO 2024**

### **L'Ermetismo**

#### **Salvatore Quasimodo**

La vita.

"Ed è subito sera"

"Vento a Tindari"

"Alle fronde dei salici"

"Uomo del mio tempo"

#### **Eugenio Montale**

La vita e le opere.

Le caratteristiche della prima raccolta di poesie intitolata "Ossi di seppia"

"I limoni"

"Merigiare pallido e assorto"

"Non chiederci la parola"

"Spesso il male di vivere ho incontrato"

Il secondo libro di Montale, "Le occasioni"

"La casa dei doganieri"

Il terzo Montale: "La bufera e altro"

"A mia madre"

"L'anguilla"

L'ultimo Montale. Satura

"Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale"

### **La poesia del secondo dopoguerra**

#### **Giorgio Caproni**

La vita e la poetica.

"Anch'io".

#### **Alda Merini**

La vita e la poetica.

"Il dottore agguerrito nella notte".

Bitetto, 14/05/2024

**La docente**  
**Prof.ssa Carmela Granieri**

**LICEO SCIENTIFICO "E. AMALDI" - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI LATINO**  
**a.s. 2023/2024**

CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** Prof.ssa GRANIERI CARMELA

**Testo in adozione "De te fabula narratur" 3 (casa editrice PEARSON)**

**Quadro storico: la prima età imperiale (da Tiberio a Nerone).**

Società e cultura, pubblico e generi letterari.

**Fedro**

L'autore, l'opera, la favola come genere letterario e le novità apportate da Fedro.

Lettura e analisi del brano in latino "Il lupo e l'agnello" e dei brani in italiano "La parte del leone", "La volpe e la cicogna", "La volpe e l'uva", "La novella della vedova e del soldato", "I difetti degli uomini".

**Seneca**

L'autore. - L'opera: i Dialoghi; il genere della consolatio; le passioni, il tempo e la felicità. - La felicità, la serenità del saggio e la provvidenza, il "De clementia", il "De beneficiis", le "Naturales quaestiones". - Le "Epistulae morales ad Lucilium". - Le opere poetiche: le tragedie e l'Apocolokyntosis. - Lo stile.

Traduzione e analisi del brano in latino "L'esame di coscienza", tratto dal "De ira", "Il problema della coerenza" (paragrafi 17,1/17,3) tratto dal "De vita beata", "La terapia", tratto dal "De tranquillitate animi", paragrafi 5, 6 e 7, "Il bilancio della propria esistenza", tratto dal "De brevitae vitae".

Lettura e analisi dei brani in italiano "Schiavi per destino, schiavi per scelta" (tratto dalle "Epistulae ad Lucilium") e "Perchè agli uomini buoni capitano tante disgrazie" (tratto dal "De providentia").

**Lucano**

La vita. - L'opera: le opere perdute, la Pharsalia, le fonti e la struttura dell'opera, un'epica rovesciata, il mondo degli inferi. - Lucano: l'anti Virgilio. - I personaggi del poema. - Lo stile.

**Persio**

La satira

**Petronio**

La questione dell'autore del Satyricon. - Petronio, arbiter elegantiae. - Il contenuto dell'opera. - Il Satyricon e il suo genere. - L'anomalia del Satyricon come romanzo. - Il realismo petroniano.

Lettura e analisi dei brani in italiano "Trimalchione entra in scena", "Echione e l'istruzione del figlio" e "Trimalchione, il self-made man", "Fatti l'uno per l'altra: i padroni di casa Trimalchione e Fortunata" e "L'inizio del romanzo: la crisi dell'eloquenza".

Traduzione e analisi del brano in latino "La novella del lupo mannaro".

## **L'età flavia (da Vespasiano a Domiziano).**

### **Stazio**

La poesia epica e la poesia lirica.

### **Marziale.**

L'autore. - Gli epigrammi: le caratteristiche, i temi e lo stile.

Lettura e analisi dei brani in italiano "Auguri ad un amico", "Odi et...non amo", "Matrimonio d'interesse", "Problemi di denti", "Non si può possedere tutto", "Erotion".

### **Quintiliano**

La vita. - La pedagogia secondo Quintiliano. - Obiezioni mosse all'insegnamento collettivo.

Lettura e analisi dei brani in italiano "I vantaggi dell'imparare insieme con gli altri", "La parola distingue l'uomo dagli animali", "Il canone degli autori: un excursus di storia letteraria".

Traduzione dei paragrafi 8, 9, 10, 11, 12 del brano in latino "L'intervallo e il gioco" e "Le doti del maestro".

## **L'età di Traiano e di Adriano**

### **Giovenale**

Una biografia dai contorni incerti. - Una poetica tra ripresa e innovazione. - La satira indignata del primo Giovenale. - Il secondo Giovenale, una satira più tradizionale. - Forma e stile delle satire.

Lettura e analisi dei brani in italiano "Perché scrivere satire?" e "L'invettiva contro le donne".

### **Plinio il Giovane**

L'oratoria e l'epistolografia.

Lettura e analisi dei brani in italiano "L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio", "Una moglie devota e premurosa", "L'altruismo e il coraggio di una matrona", "La lettera di Plinio a Traiano", "La risposta di Traiano".

### **Tacito**

La vita. - Il "Dialogus de oratoribus". - L'Agricola. - La "Germania". - Il progetto storiografico: le "Historiae" e gli "Annales". - Lo stile.

Lettura e analisi dei brani in italiano tratti da "Agricola" "L'incubo della tirannide e il risveglio dopo anni di silenzio", "Un capo barbaro denuncia l'imperialismo romano", "Compianto per la morte di Agricola". - Lettura e analisi del brano in italiano tratto dalla "Germania" "Vizi dei Romani e virtù dei barbari" e traduzione e analisi di quello in latino "Una razza pura". - Lettura

e analisi del brano in italiano tratto dagli Annales "Scene da un matricidio: un tentativo fallito".  
- Traduzione e analisi dei brani in latino tratto dagli Annales "Il proemio degli Annales: sine ira et studio" (paragrafi 2 e 3) e "L'attuazione del piano" tratto dagli Annales (paragrafi 8,2/8,5).  
- Lettura e analisi dei brani in italiano tratti dagli Annales e intitolati "Nerone cantante e auriga", "L'incendio di Roma", "La ricostruzione di Roma e la domus aurea", "La persecuzione contro i cristiani".

### **L'età degli Antonini; la dinastia dei Severi.**

#### **Apuleio**

La vita brillante di un conferenziere-mago. - L'apologia. - I Florida e le opere filosofiche. - Le Metamorfosi: il titolo e la trama del romanzo. - Le Metamorfosi: il cammino del sapiente verso l'illuminazione. - Lo stile.

Traduzione e analisi dei brani in italiano "Lucio diventa asino" e "Psiche vede lo sposo misterioso"

Lettura e analisi dei brani in italiano tratto dall'Apologia "Non è una colpa usare il dentifricio" (pag.570, 571). - Lettura e analisi del proemio delle Metamorfosi e del brano "Il significato delle vicende di Lucio".

#### **La crisi del III secolo.**

I generi della letteratura cristiana.

#### **La letteratura cristiana.**

Le testimonianze della persecuzione: Acta martyrium e Passiones. - Una letteratura militante: il ruolo degli apologisti.

#### **S. Agostino**

S. Agostino. Un tormentato cammino verso la fede cristiana, - Agostino al bivio tra romanità e Cristianesimo. - L'itinerario spirituale di Agostino: le Confessiones. - Il De civitate dei: una rilettura della storia in chiave cristiana. - Lo stile.

Lettura e analisi dei brani in italiano tratti dalle Confessiones "L'incipit delle Confessiones: grande sei, Signore", "Il furto delle pere", "Il tempo è inafferrabile", "La conoscenza del passato e la predizione del futuro" e di quelli tratti dal De civitate dei "Le due città" e "La società del benessere".

#### **Grammatica**

Ripasso dei principali e più frequenti elementi di sintassi studiati negli anni precedenti.

Bitetto, 14/05/ 2024

**La docente**  
**Prof.ssa Carmela Granieri**

**LICEO SCIENTIFICO STATALE “E. AMALDI”**  
**PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA INGLESE**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** Serafina Vero

**LIBRI DI TESTO:** Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton “Performer Shaping Ideas”  
volume 1 e 2 Zanichelli

**THE ROMANTIC SPIRIT** (historical-social-cultural background)

**William Wordsworth** (life and works)

Daffodils (reading and analysis)

My Heart leaps up (reading and analysis)

**S.T. Coleridge** (life and works)

The Rime of the Ancient Mariner (plot, character and themes)

The Killing of the Albatross (reading and analysis)

**John Keats** (life and works)

Ode on a Grecian Urn (reading and analysis)

**THE VICTORIAN AGE** (historical-social-cultural background)

The early years of Queen Victoria’s reign

City life in the Victorian Britain

The Victorian frame of mind

**Charles Dickens** (life and works)

Hard times (plot, themes, structure and narrative technique)

Extract “Coketown” (reading and analysis)

Extract “The definition of a horse” (reading and analysis)

Oliver Twist (plot, setting and characters)

Extract “Oliver wants some more” (reading and analysis)

**Robert Louis Stevenson** (life and works)

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde (plot, characters and style)

Extract “The investigation of a mystery “(reading and analysis)

Extract “the scientist and the diabolical monster “(reading and analysis)

Aestheticism:

**Oscar Wilde** (life and works)

The Picture of Dorian Gray (plot, setting, characters and narrative technique)

Extract “I would give my soul “(reading and analysis)

Extract “Dorian’s death “(reading and analysis)

The Importance of being Earnest (plot, characters and themes)

Extract “The interview “(reading and analysis - photocopy)

**THE XX CENTURY** (historical-social-cultural background)

The Edwardian Age

World War I

The Age of anxiety

The crisis of certainties – a new conception of space and time

Freud’s influence

The modern novel (interior monologue, stream of consciousness)

World War II

**James Joyce** (life and works)

Dubliners (structure, themes and style)

“Eveline “(listening, reading and analysis)

“The Dead “(plot and features)

Extract “Gabriel’s epiphany “(reading and analysis)

Ulysses (plot, themes and style)

Extract “I said yes I will “(reading and analysis, photocopy)

**Virginia Woolf** (life and works)

Mrs Dalloway (plot, setting, themes and characters)

Extract "Clarissa and Septimus" (reading and analysis)

**Thomas Stearns Eliot** (life and works)

The Waste Land (themes and features)

Extract "The Fire Sermon" (reading and analysis)

### **THE DYSTOPIAN NOVEL**

**George Orwell** (life and works)

"1984" (plot, setting, characters and themes)

Extract "Big Brother is watching you" (reading and analysis)

### **THE THEATRE OF THE ABSURD (themes and features)**

**Samuel Beckett** (life and works)

Waiting for Godot (plot, setting, characters, themes and style)

Extract "Nothing to be done" (reading and analysis)

Bitetto, 14/05/2024

**La Docente**  
**Prof.ssa Serafina Vero**

**LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. AMALDI"**  
**PROGRAMMA DI STORIA**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** Prof.ssa Mirra Marta

**Libro di testo: A. Barbero-C. Frugoni-C. Sclarandis "La Storia"**  
**ed. Zanichelli, vol. 2 e 3**

**LA POLITICA ITALIANA DELL'ETA' POST-UNITARIA**

La Destra storica: i primi governi dell'Italia unita (scheda di sintesi)

La Sinistra al potere: trasformismo e riforme; la politica estera: politica coloniale e alleanze.

Da Francesco Crispi alla crisi di fine secolo in Italia

**LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE**

Le trasformazioni dell'industria, le trasformazioni sociali, nuove ideologie politiche e sociali

**L'ETA' BISMARCKIANA**

La Germania di Bismarck e la pace in Europa nell'età dei nazionalismi: il congresso di Berlino, la politica estera tedesca, la politica di alleanza.

**COLONIE, IMPERI, NUOVE POTENZE MONDIALI**

Sviluppi del colonialismo occidentale nella seconda metà dell'Ottocento

Conquista dell'Africa e dell'Asia (sintesi). Caratteri e conseguenze dell'imperialismo economico.

**LA BELLE EPOQUE TRA LUCI E OMBRE**

L'Europa della Belle époque: un'età di progresso

La società di massa, la partecipazione politica delle masse e la questione femminile

La lotta di classe, la crisi agraria e l'emigrazione

**L'ALBA DEL NOVECENTO**

Le potenze europee e la crisi dell'equilibrio: la politica di Guglielmo II e le nuove tensioni tra le potenze europee.

Crisi marocchine e crisi balcaniche

**L'ETA' GIOLITTIANA**

Primo governo e situazione economica italiana all'inizio del secolo.

Giolitti al governo e la politica del movimento operaio; le riforme; la politica per il mezzogiorno; la politica estera: la conquista della Libia; le posizioni di Giolitti nei confronti di cattolici e socialisti.

Crisi del sistema giolittiano

**PRIMA GUERRA MONDIALE**

L'Europa alla vigilia del conflitto

L'Europa in guerra: un conflitto nuovo, un sanguinoso biennio di stallo

L'Italia entra in guerra

La svolta del conflitto e la sconfitta degli Imperi centrali

I trattati di pace. Oltre i trattati: le eredità della guerra

**LA RIVOLUZIONE IN RUSSIA**

Il crollo dell'impero zarista

La rivoluzione d'ottobre e il nuovo regime bolscevico

La guerra civile, la NEP e la nascita dell'Unione Sovietica, la morte di Lenin, l'ascesa di Stalin

La dittatura di Stalin: l'industrializzazione forzata, la collettivizzazione e la "dekulakizzazione", le Grandi Purghe e i caratteri dello stalinismo, la politica estera

**L'ITALIA DAL DOPOGUERRA AL FASCISMO**

Crisi economica e sociale: scioperi e tumulti in Italia e in Europa; il biennio rosso e la nascita del partito comunista

La protesta nazionalista e l'avvento del fascismo. Il fascismo agrario

Il fascismo al potere

**L'ITALIA FASCISTA**

La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista

L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso

Il fascismo e la Chiesa

La costruzione del consenso, la politica economica, la politica estera, le leggi razziali

**IL NAZISMO IN GERMANIA**

Il travagliato dopoguerra tedesco

La nascita della Repubblica di Weimar; le debolezze di questa Repubblica

Ascesa di Hitler e crisi della Repubblica di Weimar; la costruzione dello Stato nazista; i principi costitutivi del nazismo: Volk, Reich e Fuhrer; il totalitarismo.

La politica estera hitleriana prepara il secondo conflitto mondiale: annessione dell'Austria, smembramento della Cecoslovacchia, annessione della regione dei Sudeti; il patto di alleanza con Italia e Russia.

**IL MONDO VERSO UNA NUOVA GUERRA**

Gli anni Venti e il dopoguerra dei vincitori

La crisi del 1929; teoria Keynesiana e New Deal

La guerra civile spagnola (cenni)

**LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

Lo scoppio della guerra, l'attacco alla Francia e alla Inghilterra

La guerra parallela dell'Italia

Invasione dell'Unione Sovietica, la svolta della guerra

La Shoah

La vittoria degli alleati e il nuovo ordine mondiale

**Dopo il 15 maggio si intende proseguire con gli argomenti sotto indicati**

**L'ITALIA REPUBBLICANA**

Un difficile dopoguerra

La svolta del 1948 e gli anni del centrismo

**ONU ED UE**

Gli organismi internazionali: finalità e funzioni

Bitetto, 14/05/2024

**La docente**  
**Prof.ssa Marta Mirra**

**LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. AMALDI"**  
**PROGRAMMA DI FILOSOFIA**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** Prof.ssa Mirra Marta

**Libro di testo: N. Abbagnano- G. Fornero, "I nodi del pensiero", Vol. 3°  
Ed. Paravia**

**IL ROMANTICISMO E I FONDATORI DELL'IDEALISMO**

Il Romanticismo come problema critico e storiografico.  
Il rifiuto dell'Illuminismo e la ricerca dell'Assoluto.  
Il senso dell'infinito, l'amore, la concezione della storia, della natura e della  
Politica (caratteri generali)

**J. G. FICHTE**

Il dibattito sulla cosa in sé e il passaggio da Kant a Fichte.  
I tre principi della *Dottrina della scienza*.  
Lo *Streben* e il primato della ragion pratica

**SCHELLING**

L'Assoluto come Natura

**G. W.F. HEGEL**

La matrice religiosa del suo pensiero: gli scritti giovanili(cenni)  
I capisaldi del sistema hegeliano e le tesi di fondo.  
La dialettica: idea, natura e spirito.  
La critica alle filosofie precedenti.  
La *Fenomenologia dello Spirito*: caratteri generali. Le figure del servo-signore e la coscienza  
infelice  
Significato e valore della logica nel sistema hegeliano  
La filosofia della natura.  
La filosofia dello Spirito: Spirito soggettivo, oggettivo ed assoluto.  
Il significato della storia.

**A. SCHOPENHAUER**

Le radici culturali del sistema.  
Il velo di Maya, la volontà e la rappresentazione.  
Dall'essenza del corpo all'essenza del mondo.  
Caratteri della volontà di vivere.  
Il pessimismo e le critiche all'ottimismo.  
Le vie di liberazione dal dolore.

**S. KIERKEGAARD**

L'esistenza come possibilità e fede.  
Esistenza e soggettività contro il sistema hegeliano.  
I tre stadi dell'esistenza.  
Angoscia, disperazione e fede. L'attimo e la storia

**K. MARX**

Le caratteristiche generali del marxismo; la critica al misticismo logico di Hegel.  
La critica allo stato moderno, al liberalismo e all'economia borghese.  
Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione.  
Il materialismo storico.  
Il *Manifesto del partito comunista*. Il *Capitale*.

**IL POSITIVISMO**

I caratteri generali della corrente positivista

A. COMTE: la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze

La sociologia; la dottrina della scienza, progresso e implicazioni etiche.

### **F. W. NIETZSCHE**

La demistificazione delle illusioni della tradizione; le caratteristiche del pensiero nietzschiano e le fasi del suo filosofare.

Il periodo giovanile: la nascita della tragedia e la contrapposizione tra dionisiaco e apollineo.

Il periodo illuministico: scienza, metodo genealogico; l'annuncio della morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche.

Il periodo di Zarathustra: il superuomo, la volontà di potenza, l'eterno ritorno. La concezione del tempo.

La trasvalutazione dei valori, il nichilismo ed il prospettivismo.

### **LO SPIRITUALISMO**

Caratteri generali dello spiritualismo

Bergson: tempo e durata, la libertà e il rapporto tra spirito e corpo, lo slancio vitale e l'evoluzione creatrice, istinto- intelligenze-intuito

### **S. FREUD**

La psicoanalisi freudiana, la scoperta dell'inconscio, il principio di piacere e di realtà.

La struttura della psiche e lo sviluppo della sessualità infantile.

*L'interpretazione dei sogni* e il disagio della civiltà.

### **LA CRISI DEI FONDAMENTI**

I caratteri filosofici della crisi: crisi scientifica e della coscienza

**Dopo il 15 maggio si svolgeranno i seguenti argomenti:**

**Popper:** la nuova epistemologia, il criterio di falsificabilità come criterio della ricerca scientifica, la mente come faro, intuizione e metafisica

**H. Arendt:** "la banalità del male", riflessioni sul totalitarismo.

Bitetto, 14/05/2024

**La docente**  
**Prof.ssa Marta Mirra**

**LICEO SCIENTIFICO "E. AMALDI" - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI MATEMATICA**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** Prof.ssa Sassanelli Carmela

**Libro di testo:** M.Bergamini, A.Trifone, G. Barozzi "Matematica.2.0"(volume 4 e 5), Zanichelli editore

### **GEOMETRIA EUCLIDEA E ANALITICA DELLO SPAZIO**

Punti, rette e piani nello spazio. Posizione reciproca di due rette nello spazio, posizione reciproca di due piani e una retta e un piano. Definizione di diedro e sezione normale. I poliedri, il prisma e la piramide. I poliedri regolari. I solidi di rotazione. Aree dei solidi. Il principio di Cavalieri. Formule per il volume dei solidi di rotazione e dei poliedri

Le coordinate cartesiane nello spazio, la retta, il piano, condizione di parallelismo e perpendicolarità fra piani, condizione di perpendicolarità e parallelismo tra rette, posizione reciproca tra retta e piano, la distanza di un punto da un piano; la superficie sferica.

### **CALCOLO DELLE PROBABILITA'**

Evento. Definizione classica della probabilità. Somma logica di eventi, probabilità condizionata, prodotto logico di eventi. Legge di Bernoulli per le prove ripetute. Formula della disintegrazione e teorema di Bayes. Definizione statistica della probabilità.

### **ANALISI**

**Insiemi numerici** Intervalli, intorno di un punto, insiemi limitati e illimitati, estremo inferiore e superiore di un insieme numerico, punti di accumulazione, punti isolati.

**Funzioni e limiti** Le funzioni reali di variabile reale, proprietà delle funzioni, determinazione del dominio di una funzione.

Limite finito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito, limite destro e limite sinistro, limite finito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito, limite infinito di una funzione per  $x$  che tende ad un valore finito, limite infinito di una funzione per  $x$  che tende all'infinito, asintoto verticale, orizzontale e obliquo, ricerca degli asintoti. Teorema dell'unicità del limite (dim.), teorema della permanenza del segno (dim.), teorema del confronto (dim.). Funzioni continue, continuità delle funzioni elementari e calcolo dei limiti, teoremi sul calcolo dei limiti, somma prodotto e quoziente di funzioni continue, limite della funzione composta, limiti che si presentano sotto forma indeterminata. Limiti notevoli. Limite  $\sin x/x$  per  $x$  che tende a zero(dim). Punti di singolarità e di discontinuità di una funzione. Teorema di esistenza degli zeri. Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi. Infiniti ed infinitesimi e loro confronto

**Calcolo differenziale** Rapporto incrementale e significato geometrico, derivata di una funzione e calcolo della derivata, derivata sinistra e derivata destra, la retta tangente al grafico di una funzione; punti stazionari, punti di non derivabilità. Teorema sulla continuità delle funzioni derivabili(dim). Le derivate fondamentali; teoremi sul calcolo delle derivate; derivata di una funzione composta; derivata di una funzione inversa; derivate di ordine superiore al primo. Differenziale di una funzione, interpretazione geometrica di differenziale; applicazioni della derivata alla fisica. Derivata e velocità di variazione

**Teoremi del calcolo differenziale** Teorema di Rolle (dim). Teorema di Lagrange(dim); conseguenze del teorema di Lagrange(dim). Teorema di Cauchy(dim). Teorema di De L'Hospital.

**Massimi, minimi e flessi** Definizione di massimi e minimi assoluti, definizione di massimo e minimo relativo, definizione di concavità e punto di flesso; teorema di Fermat(dim), criterio sufficiente per la determinazione dei punti di massimo e minimo; ricerca dei massimi e dei minimi relativi e assoluti; studio dei punti di non derivabilità; problemi di ottimizzazione concavità di una curva e il segno della derivata seconda, ricerca dei punti di flesso. Studio di una funzione e grafico relativo; dal grafico di una funzione a quello della sua derivata prima e viceversa.

**Integrali indefinito** Primitiva di una funzione, integrale indefinito e proprietà; integrali indefiniti immediati, integrazione delle funzioni razionali fratte, integrazione per sostituzione, integrazione per parti.

**Integrale definito** Integrale definito di una funzione continua positiva e di segno qualsiasi, proprietà dell'integrale definito. Il teorema della media(dim). La funzione integrale. Il teorema fondamentale del calcolo integrale(dim). Il calcolo delle aree di superfici piane; il calcolo dei volumi dei solidi di rotazione. Applicazione degli integrali alla fisica. Integrali impropri

Bitetto, 14/05/2024

**La docente**  
**Prof.ssa Carmela Sassanelli**

**LICEO SCIENTIFICO "E. AMALDI" - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI FISICA**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** prof.ssa Sassanelli Carmela

**Libro di testo:** L'Amaldi per i licei scientifici. blu' Volumi 2 e 3 Zanichelli

**Fenomeni di elettrostatica** Conduttori in equilibrio elettrostatico; il problema generale dell'elettrostatica; la capacità di un conduttore; il condensatore; condensatori in parallelo e in serie; l'energia immagazzinata in un condensatore. Moto di una carica elettrica tra le armature del condensatore

**La corrente elettrica:** L'intensità della corrente elettrica, i generatori di tensione e i circuiti elettrici, la prima legge di Ohm, i resistori in serie e in parallelo, le leggi di Kirchhoff, l'effetto Joule, la forza elettromotrice e la resistenza interna di un generatore di tensione

La corrente elettrica nei metalli. La seconda legge di Ohm e la resistività. La dipendenza della resistività dalla temperatura. Circuito RC: carica e scarica di un condensatore. L'estrazione degli elettroni da un metallo, il potenziale di estrazione.

La corrente elettrica nei liquidi. La conduzione elettrica nei gas

**Il campo magnetico:** la forza magnetica e le linee del campo magnetico; il campo magnetico terrestre. Le interazioni magnete-corrente e corrente-corrente: l'esperienza di Oersted e il campo generato da un filo percorso da corrente; l'esperienza di Faraday, forza tra correnti, la definizione di ampere e del coulomb. L'intensità del campo magnetico; la forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di un filo percorso da corrente e la legge di Biot-Savart. Il campo magnetico di una spira e di un solenoide. Il motore elettrico. L'amperometro e Voltmetro

La forza di Lorentz. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Forza elettrica e magnetica: il selettore di velocità e lo spettrometro di massa. Il flusso del campo magnetico e il teorema di Gauss per il magnetismo. La circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampere. Le proprietà magnetiche dei materiali, il ciclo di isteresi magnetica.

**L'induzione elettromagnetica:** le correnti indotte; la legge di Faraday-Neumann e sua dimostrazione; la legge di Lenz. L'autoinduzione, calcolo dell'induttanza di un solenoide; il circuito RL. Energia e densità di energia del campo magnetico.

**La corrente alternata:** l'alternatore, la forza elettromotrice alternata e la corrente alternata, il valore efficace della forza elettromotrice e della corrente alternata; il trasformatore statico; trasporto e trasformazione della corrente alternata.

**Le Equazioni di Maxwell:** circuitazione del campo elettrico indotto. il Paradosso di Ampere e la corrente di spostamento, la circuitazione del campo magnetico. Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico. Le onde elettromagnetiche; le caratteristiche delle onde elettromagnetiche; energia dell'onda

**Relatività ristretta:** velocità della luce e sistemi di riferimento. Esperimento di Michelson e Morley e analisi qualitativa. Gli assiomi della teoria della relatività ristretta. La simultaneità. La dilatazione dei tempi, il paradosso dei due gemelli. La contrazione delle lunghezze nella direzione del moto, l'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo. Effetto Doppler relativistico. L'equivalenza tra massa ed energia. La dinamica relativistica

### **Attività CLIL**

Magnetic field. An introduction to elettromagnetic induction. Faraday's experiments. Magnetic flux. Faraday-Neumann law of induction. Lenz's law

### **Argomenti che saranno svolti dopo il 15 maggio**

Il corpo nero e la quantizzazione di Planck. L'effetto fotoelettrico e la quantizzazione di Einstein. L'effetto Compton

Bitetto, 14/05/2024

**La docente**  
**Prof.ssa Carmela Sassanelli**

**LICEO SCIENTIFICO "E. AMALDI" - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI**  
**a.s. 2023/2024**

CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

DOCENTE: **prof. Giacomo Cianciotta**

- Testo adottato: **CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA 2ED. (IL). ORGANICA, BIOCHIM. BIOTECN. (LDM) / CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA, BIOTECNOLOGIE**

Autori: **DAVID SADAVA DAVID M. HILLIS H. CRAIG HELLER SALLY HACKER VITO POSCA LARA ROSSI STEFANIA RIGACCI ALFONSO BOSELLINI**

Editore: **ZANICHELLI**

- Testo adottato: **GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE (IL) - EDIZIONE BLU - 2ED - VOL S (LDM) / TETTONICA PLACCHE. STORIA TERRA. ATMOSFERA. CLIMA. MODELLAMENTO RILIEVO**

Autori: **LUPIA PALMIERI ELVIDIO PAROTTO MAURIZIO**

Editore: **ZANICHELLI**

## **CHIMICA ORGANICA**

### **I composti del carbonio:**

- I composti organici sono composti del carbonio
- Le proprietà dell'atomo di carbonio
- I composti organici si rappresentano con diverse formule

### **L'Isomeria:**

- Gli isomeri hanno stessa formula molecolare ma diversa struttura
- Gli isomeri di struttura hanno una diversa sequenza o posizione degli atomi
- Gli stereoisomeri hanno diversa disposizione spaziale

### **Gli idrocarburi:**

- Alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici: formule, nomenclature, proprietà fisiche e chimiche e principali reazioni

### **I derivati degli idrocarburi:**

- Alogenuri alchilici, alcoli, eteri e fenoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici e i suoi derivati (esteri e ammidi) e ammine: formule, nomenclature, proprietà fisiche e chimiche e principali reazioni

## **BIOCHIMICA: LE BIOMOLECOLE**

### **I carboidrati:**

- I carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi
- I monosaccaridi sono distinti in aldosi e chetosi (Esperienza di laboratorio con il reattivo di Fehling)
- I monosaccaridi sono molecole chirali
- La forma ciclica dei monosaccaridi
- Gli oligosaccaridi più diffusi sono i disaccaridi
- I polisaccaridi sono lunghe catene di monosaccaridi

## **I lipidi:**

- I lipidi saponificabili e non saponificabili
- I trigliceridi sono triesteri del glicerolo
- Le reazioni dei trigliceridi (Attività laboratoriale: saponificazione)
- I fosfolipidi sono molecole anfipatiche
- Gli steroidi e le vitamine liposolubili

## **Gli amminoacidi e le proteine:**

- Gli amminoacidi sono monomeri delle proteine
- Il legame peptidico
- La struttura delle proteine

## **Gli enzimi:**

- Gli enzimi sono catalizzatori biologici
- La velocità di reazione dipende dall'energia di attivazione
- Gli enzimi hanno una elevata specificità

## **IL METABOLISMO ENERGETICO**

### **Il metabolismo cellulare:**

- Le vie anaboliche e cataboliche
- Le reazioni di ossidoriduzione nel metabolismo energetico
- I trasportatori di elettroni: NAD e FAD
- L'ossidazione del glucosio libera energia chimica

### **La glicolisi e la fermentazione:**

- Nella glicolisi il glucosio si ossida parzialmente
- Il destino del piruvato
- La rigenerazione del NAD<sup>+</sup> in condizioni anaerobiche (fermentazione lattica e alcolica)

### **Le tre fasi della respirazione cellulare:**

- La prima fase: la decarbossilazione ossidativa del piruvato
- La seconda fase: Il ciclo di Krebs
- La terza fase: la fosforilazione ossidativa

### **Altre vie metaboliche:**

- La gluconeogenesi, glicogenosintesi e glicogenolisi
- Il metabolismo dei lipidi ( $\beta$ -ossidazione)
- Il metabolismo delle proteine (transaminazione e deaminazione ossidativa)

## **DAL DNA ALL'INGEGNERIA GENETICA**

### **I nucleotidi e gli acidi nucleici:**

- La struttura del DNA
- La replicazione del DNA
- La trascrizione del DNA
- La traduzione e la sintesi proteica
- La regolazione genica nei procarioti (operone lac e trp)
- La regolazione genica negli eucarioti (maturazione dell'mRNA e lo splicing alternativo)

### **BIOTECNOLOGIE: tecniche e strumenti**

- Clonare il DNA (DNA ricombinante, enzimi di restrizione, vettori plasmidici, clonaggio di un gene)

- Isolare e amplificare i geni (la PCR)
- Leggere e sequenziare i geni (l'elettroforesi su gel di agarosio e il sequenziamento di Sanger)
- La clonazione e le tecniche di trasferimento nucleare
- L'Editing genomico: sistema CRISPR/cas

### **Ed.Civica: LO SVILUPPO SOSTENIBILE (AGENDA 2030)**

- I composti organici e il loro impatto sull' ambientale e sulla salute umana
- Gli OGM
- Le biotecnologie biomediche
- Le biotecnologie per l'agricoltura
- Le biotecnologie per l'ambiente

ARGOMENTI CHE SARANNO SVOLTI SINO AL TERMINE DELLE LEZIONI

### **La struttura interna della terra**

- Modello della struttura interna, il calore interno e il flusso geotermico
- Dinamica della litosfera
- I modelli per spiegare la dinamica della litosfera: isostasia, deriva dei continenti, espansione dei fondali oceanici, teoria della tettonica a placche

### **L'atmosfera e il Clima**

- Struttura e caratteristiche chimico-fisiche.
- I fenomeni atmosferici
- Cambiamenti climatici e Effetto Serra

Bitetto, 14/05/2024

**Il docente**  
**prof. Cianciotta Giacomo**

**LICEO SCIENTIFICO "E. AMALDI" - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI Sc. Motorie**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** prof.ssa Iride Maddalena

**Testo in adozione:**

**A.A. FIORINI GIANLUIGI CORETTI STEFANO BOCCHI SILVIA**  
**PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK U**  
**Ed. MARIETTI**

**1) La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie (capacità condizionali e coordinative) ed espressive:**

- **ginnastica** ai grandi attrezzi: corpo libero, spalliera svedese, tappetone;
- **atletica leggera:** conoscenze teoriche per le diverse specialità:
  - **corsa:** resistenza, velocità, ostacoli;
  - **salti:** lungo;
  - **lanci:** propedeutici;

**Lo sport, le regole e il fair play:**

- giochi sportivi:
  - pallavolo con elementi tecnici;
  - pallacanestro con elementi tecnici;
  - tennistavolo

**Argomenti di teoria:**

- a. salute, benessere, sicurezza e prevenzione: effetti benefici dell'attività fisica su organi e apparati;
- b. sport nell'antichità;
- c. olimpiadi;
- d. doping;
- e. fondamentali tecniche e metodologie di allenamento; stretching e suo utilizzo in ambito motorio e sportivo;
- f. cenni sulla danza e teatrodanza;
- g. cenni sul sistema nervoso e conduzione dello stimolo;
- h. la tecnologia applicata allo sport
- i. La resilienza: come affrontare gli errori
- l. Stato e potere e sudditanza psicologica
- m. La guerra fredda e lo sport

Bitetto, li 14/05/2024

**La Docente**  
**Prof.ssa Maddalena Iride**

**LICEO SCIENTIFICO "E. AMALDI" - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**STORIA DELL'ARTE**

**PROGRAMMA DEL IV ANNO NON COMPLETATO**

**IL SETTECENTO**

**L'Illuminismo**

- Caratteri generali
- E. L. Boullée: Biblioteca nazionale, Museo, Cenotafio di Newton
- G.B. Piranesi

**Il Neclassicismo**

- Caratteri generali
- J.J. Winckelmann
- A. Canova: Amore e Psiche, Ebe, Paolina Borghese, Le Tre Grazie
- J.L. David: Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat, Bonaparte valica le Alpi
- J.A.D. Ingres: Napoleone I sul trono imperiale, La grande Odalisca, I ritratti
- F. Goya: La famiglia di Carlo IV, Le fucilazioni del 3 maggio 1808

**PROGRAMMA DEL V ANNO**

**L'OTTOCENTO**

**Il Romanticismo**

- Caratteri generali
- C.D. Friedrich: Viandante sul mare di nebbia
- J. Constable: Barca in costruzione presso Flatford, La cattedrale di Salisbury
- W. Turner: Roma vista dal Vaticano, Ombra e tenebre. La sera del Diluvio, Tramonto
- T. Gericault: Corazziere ferito che abbandona il campo di battaglia, La zattera della Medusa, L'alienata
- E. Delacroix: La barca di Dante, Libertà che guida il popolo
- F. Hayez: Malinconia, Il bacio, Ritratto di Alessandro Manzoni

**G. Courbet e la rivoluzione del Realismo**

- Gli spaccapietre, Funerale a Ornans

**H. Daumier**

- Il vagone di terza classe

**I Preraffaeliti**

- D. G. Rossetti: Monna Vanna
- J.E. Millais: Ophelia

**Il fenomeno dei Macchiaioli**

- Caratteri generali
- G. Fattori: La rotonda dei bagni Palmieri, In vedetta, Bovi al carro
- S. Lega: Il canto dello stornello, Il pergolato, La visita

**La nuova architettura del ferro in Europa**

- Caratteri generali
- Le Esposizioni Universali
- Il Palazzo di Cristallo
- La Torre Eiffel
- A. Antonelli: Mole Antonelliana

### **L'Impressionismo**

- Caratteri generali
- E. Manet: Colazione sull'erba, Olympia, Il bar delle Folies Bergère
- C. Monet: Impressione, sole nascente, Papaveri, Le serie, Lo stagno delle ninfee
- E. Degas: Lezione di danza, L'assenzio, Piccola danzatrice
- P.A. Renoir: Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri
- La fotografia

### **Il postimpressionismo**

- Caratteri generali
- P. Cezanne: La casa dell'impiccato, Le grandi bagnanti, I giocatori di carte, La montagna di Saint-Victoire
- P. Gauguin: Il Cristo giallo, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?
- V. van Gogh: I mangiatori di patate, autoritratti, Girasoli, Notte stellata, Campo di grano con corvi

## **IL NOVECENTO**

### **Art Nouveau**

- Caratteri generali

### **La Secessione viennese**

- Caratteri generali
- Palazzo della Secessione
- G. Klimt: Giuditta, Ritratto di Adele Bloch-Bauer I, Il bacio, Danae

### **I Fauves**

- Caratteri generali
- H. Matisse: Donna con cappello, La stanza rossa, La danza

### **Espressionismo**

- Caratteri generali
- E. Munch: La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, L'urlo, Pubertà
- Die Brucke: E. Kirchner e Due donne per strada
- E. Schiele: Sobborgo II, Abbraccio

### **Il Cubismo**

- Caratteri generali
- P. Picasso: Poveri in riva al mare, Famiglia di saltimbanchi, Les damoiselle d'Avignon, Natura morta con sedia impagliata, Guernica

### **Il Futurismo**

- Caratteri generali
- F. T. Marinetti: Il Manifesto del Futurismo
- U. Boccioni: La città che sale, Dinamismo di un footballer, Forme uniche nella continuità dello spazio
- G. Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio, Ragazza che corre sul balcone, Velocità astratta, Compenetrazioni iridescenti
- A. Sant'Elia: La centrale elettrica, La città nuova, Stazione d'aeroplani, Edificio monumentale

## **Il Surrealismo**

- Caratteri generali
- J. Mirò: Il carnevale di Arlecchino, La scala dell'evasione, Blu III
- R. Magritte: Il tradimento delle immagini, L'impero delle luci
- S. Dali: Venere di Milo a cassetti, Crocifissione
- F. Kahlo: Le due Frida

## **DISEGNO**

### **IL PROGETTO DI ARCHITETTURA**

TAV. N. 1: Disegno di un'abitazione monofamiliare (pianta e prospetti)

TAV. N. 2: Disegno di case d'autore

## **EDUCAZIONE CIVICA**

TEMATICA: "COSTITUZIONE"

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenze sociali e civiche

NUCLEI FONDANTI: Apprendere, comunicare, rispettare e sviluppare spirito critico

**Tema di Storia dell'arte:** Patrimonio culturale e Beni Comuni.

**Obiettivi:** Rispettare e salvaguardare il patrimonio culturale (beni artistici e beni paesaggistici) - Conoscere e prendersi cura dei Beni Comuni di una collettività.

**Contenuti:** Art. 9 Cost.- Tutela del patrimonio artistico e paesaggistico - Il patrimonio culturale: protezione, conservazione, tutela e valorizzazione - Art. 118 Cost. - Principio di sussidiarietà - I Beni Comuni e i Patti di collaborazione di LabSUS.

**Prodotto:** redazione di un Patto di collaborazione per un bene comune della propria città con simulazione finale di un consiglio comunale per l'approvazione.

## **DIDATTICA ORIENTATIVA**

**Tematica:** "La scuola oltre la scuola" - Ideazione di percorsi e itinerari tematici; partecipazione a mostre con guida".

**Argomento:** Visita d'istruzione a Vienna (Secessione viennese e G. Klimt - Espressionismo e E. Schiele).

Bitetto, 14/05/ 2024

**La docente**  
**Prof.ssa Laura Pavia**

**LICEO SCIENTIFICO “E. AMALDI” - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI Ed. Civica**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**TITOLO UDA: A SCUOLA DI COSTITUZIONE – SIMULAZIONE DI UN CONSIGLIO COMUNALE**

**COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: Competenze sociali e civiche**

**DISCIPLINE COINVOLTE-**

I° quadrimestre: **Scienze Naturali (2 ore) Diritto (5 ore) Storia ( 3 ore ) Religione (4 ore) Italiano (2 ore) Disegno e Storia dell’arte(1 ora)**

II° quadrimestre: **Filosofia (5 ore) Scienze Naturali (4 ore) Disegno e storia dell’arte (2 ore) Italiano (2 ore)**

**NUCLEI FONDANTI: Apprendere, comunicare, rispettare e sviluppare spirito critico**

- Organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai doveri del cittadino ed esercitare con consapevolezza i diritti politici
- Informazioni storiche sulla Assemblea Costituente e stesura della Costituzione
- Commento dei dodici Principi Fondamentali della Costituzione
- Modalità di programmazione di un o.d.g. per un Consiglio Comunale (punti da discutere, invio convocazione secondo i tempi previsti per legge, allegati e/o documenti relativi ai punti da discutere, etc.)
- Pace e Giustizia sociale nella Tradizione cristiana agenda 2030-goal 16 art 11 della Costituzione italiana. Rappresentazione della guerra nelle arti figurative (Guernica di P. Picasso)
- Recupero e approfondimenti delle tematiche riguardanti l’educazione ambientale alla luce dello sviluppo ecosostenibile
- Art. 9 Cost. Tutela del patrimonio artistico e paesaggistico - Il patrimonio culturale: protezione, conservazione, tutela e valorizzazione - Art. 118 Cost. – Principio di sussidiarietà - I Beni Comuni e i Patti di collaborazione di LabSUS.

**LICEO SCIENTIFICO "E. AMALDI" - BITETTO**  
**PROGRAMMA DI Religione Cattolica**  
**a.s. 2023/2024**  
CLASSE V sez. A    INDIRIZZO Scientifico

**Docente:** prof.ssa Colaianni Carmela

**LA CRISI DEI VALORI E L'ISTANZA ETICA**

- la persona e l'etica cristiana;
- l'esercizio della coscienza.

**DIRITTI INALIENABILI**

- Il diritto alla vita;
- Giustizia, Carità e Pace;
- La Pace come valore universale
- Lettura di alcuni brani dell'Enciclica "Laudato sii"

**EVANGELIUM VITAE**

approfondimento di alcuni brani dell'enciclica "Evangelium Vitae" relative alle seguenti problematiche:

- amore e sessualità;
- l'aborto;
- l'introduzione della pillola abortiva RU 486;
- analisi del testo di legge n.194/ 1978;
- eutanasia e suicidio assistito.

**PACE E GIUSTIZIA COME VALORI UNIVERSALI**

- Art. 11 della Costituzione italiana
- Economia e Vangelo: binomio possibile;
- Pace, Giustizia e Bene comune.

**NOZIONI DI ECONOMIA**

- il mercato e le sue forme;
- la persona "con i suoi bisogni" al centro del sistema economico;
- la politica e la promozione del bene comune;
- la globalizzazione;
- il lavoro come dignità della persona;
- art.1 della Costituzione Italiana;
- Agenda 2030: Goal, 1-2-3-10,16;

Bitetto, 14/05/2024

**La docente**  
**Carmela Colaianni**

## **ALLEGATO n. 8**

### **NUCLEI TEMATICI INDIVIDUATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

- Continuità e discontinuità
- Attrazione e repulsione
- Il relativismo
- Il tempo
- La luce
- Crisi delle certezze
- Il lavoro
- Rapporto uomo-natura
- Coscienza-scienza
- Linguaggi e comunicazione
- Cultura- storia-potere.
- Il doppio

**FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>N°</b>	<b>MATERIE</b>	<b>DOCENTI</b>	<b>FIRMA</b>
<b>1</b>	FISICA	Sassanelli Carmela	<b><i>F.to Sassanelli Carmela</i></b>
<b>2</b>	MATEMATICA	Sassanelli Carmela	<b><i>F.to Sassanelli Carmela</i></b>
<b>3</b>	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Iride Maddalena	<b><i>F.to Iride Maddalena</i></b>
<b>4</b>	RELIGIONE	Colaianni Carmela	<b><i>F.to Colaianni Carmela</i></b>
<b>5</b>	SCIENZE NATURALI	Cianciotta Giacomo	<b><i>F.to Cianciotta Giacomo</i></b>
<b>6</b>	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Pavia Laura	<b><i>F.to Pavia Laura</i></b>
<b>7</b>	STORIA	Mirra Marta	<b><i>F.to Mirra Marta</i></b>
<b>8</b>	FILOSOFIA	Mirra Marta	<b><i>F.to Mirra Marta</i></b>
<b>9</b>	LINGUA E CULTURA LATINA	Granieri Carmela	<b><i>F.to Granieri Carmela</i></b>
<b>10</b>	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Granieri Carmela	<b><i>F.to Granieri Carmela</i></b>
<b>11</b>	LINGUA E CULTURA STRANIERA INGLESE	Vero Serafina	<b><i>F.to Vero Serafina</i></b>

**Documento approvato nella seduta del Consiglio di Classe del 15 maggio 2024.**



**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
**Dott.ssa Carmela Rossiello**

Firma autografa sostituita a mezzo stampa,  
ai sensi dell'art.3, comma 2, del D. Lgs. n. 39/93