



## **Istituto di Istruzione Secondaria Superiore «Enrico Mattei» - Maglie**

c.m.: LEIS038005 -c.f.: 92000250750 - c.u.u.: UF7LLZ - mail: leis038005@istruzione.it - pec: leis038005@pec.istruzione.it

### **Istituto tecnico – settore tecnologico**

Informatica – Telecomunicazioni – Elettronica – Meccanica e mecatronica – Energia  
Tessile, abbigliamento e moda – Chimica e materiali – Grafica e comunicazione

### **Liceo scientifico – opzione scienze applicate**

Sede centrale: via Ferramosca n. 82 - 73024 Maglie (Lecce) – tel. 0836483120 -

Succursale 1: via Sticchi - Maglie – Succursale 2: via Brenta - Maglie

sito web: [www.iissmatteimaglie.edu.it](http://www.iissmatteimaglie.edu.it)

# **Documento del Consiglio di Classe**

(ai sensi dell'art. 17 comma 1 del D.lgs. 62/2017)

**per la classe 5° sez. A**

**dell'Istituto tecnico – settore tecnologico**

**indirizzo: Informatica e telecomunicazioni**

**articolazione: Informatica**

## **Indice**

1. *Mission* dell'Istituto e profilo del diplomato
2. Presentazione della classe
  - 2.1. Composizione
  - 2.2. Turn-over docenti
3. Sintesi dei percorsi didattici del quinto anno
  - 3.1. Quadro orario
  - 3.2. Opzioni metodologiche
  - 3.3. Nuclei tematici fondamentali
  - 3.4. Contenuti disciplinari
  - 3.5. Percorso CLIL
  - 3.6. Percorsi per l'acquisizione delle competenze trasversali e per l'orientamento
  - 3.7. Esperienze rilevanti
4. Valutazione
  - 4.1. Criteri per la valutazione del comportamento
  - 4.2. Criteri per la valutazione delle singole discipline
  - 4.3. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico
5. Obiettivi conseguiti
6. Simulazioni prove d'esame
  - 6.1. Prima prova
  - 6.2. Seconda prova
  - 6.3. Colloquio

## **1. Mission dell'Istituto e profilo del diplomato**

L'istruzione tecnica si prefigge di far acquisire allo studente la capacità di comprensione e applicazione delle innovazioni prodotte dallo sviluppo della scienza e della tecnica. La missione dell'Istituto è perciò promuovere un apprendimento attivo, orientato al possesso degli strumenti di conoscenza, all'acquisizione di valori e di competenze, allo sviluppo del pensiero critico e della creatività e della capacità di "imparare a imparare", in una scuola inclusiva e aperta alle istanze delle famiglie e del territorio. Partendo dalla consapevolezza del ruolo decisivo della scuola e della cultura nella nostra società non solo per lo sviluppo della persona, ma anche per il progresso economico e sociale, l'IISS "Enrico Mattei" punta al superamento del rapporto sequenziale tra teoria e pratica per favorire l'attitudine all'autoapprendimento, al lavoro di gruppo e alla formazione continua. La riflessione sulla scienza, le sue conquiste e i suoi limiti, il suo metodo in rapporto alle tecnologie punta a valorizzare il metodo scientifico e il sapere tecnologico, per trasmettere ai giovani la curiosità, il fascino dell'immaginazione e il gusto della ricerca, del costruire insieme dei prodotti, di proiettare nel futuro il proprio impegno per una piena realizzazione sul piano culturale, umano e sociale.

### ***Profilo del diplomato***

Le studentesse e gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### ***Area di istruzione generale***

L'area di istruzione generale, comune a tutti i percorsi, ha l'obiettivo di fornire ai giovani – a partire dal rafforzamento degli assi culturali (asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale) che caratterizzano l'obbligo d'istruzione – una preparazione adeguata su cui innestare conoscenze teoriche e applicative nonché abilità cognitive proprie dell'area di indirizzo.

### ***Competenze in uscita***

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

- Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue.
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di *team working* più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

#### **Area di indirizzo**

L'indirizzo **Informatica e telecomunicazioni** integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie web, delle reti e degli apparati di comunicazione. L'articolazione **Informatica** approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche.

#### *Competenze in uscita*

- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
- Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

## 2. Presentazione della classe

### 2.1. Composizione

Il gruppo classe è composto da 24 studenti e da 2 studentesse. Tutti gli alunni provengono dalla stessa classe 4, tutti risiedono in Comuni limitrofi al Comune di Maglie, sede dell'Istituto. Il livello socio-culturale d'appartenenza può definirsi medio ed in grado di fornire significative sollecitazioni culturali e di coadiuvare le iniziative scolastiche. Nel corso del secondo biennio, la classe ha vissuto trasformazioni acquistando o perdendo alunni per trasferimento o non ammissione, ma si è sempre dimostrata flessibile e disponibile a integrare i nuovi studenti. Ciò ha portato alla formazione di un gruppo classe strutturato, che ha saputo stabilire rapporti personali positivi e amichevoli, propenso al reciproco coinvolgimento sia per quanto concerne l'apprendimento che per il comportamento. Dal punto di vista disciplinare la classe risulta abbastanza corretta, ed in questo anno scolastico ha messo in luce un comportamento responsabile e di adesione alla vita scolastica. Gli incontri periodici del Consiglio di Classe, durante il secondo biennio, hanno visto la collaborazione di tutti i docenti nella ricerca, quanto più possibile condivisa con i rappresentanti degli alunni e dei genitori, di strategie atte ad arginare atteggiamenti e comportamenti scorretti o poco responsabili. Il gruppo classe pertanto si presenta vivace con una discreta motivazione ad apprendere anche da parte di quegli studenti che lo scorso anno scolastico dimostravano passività e disinteresse.

Il seguente prospetto illustra la distribuzione delle valutazioni relative agli scrutini finali del terzo e del quarto anno.

<i>Classe</i>	<i>Anno scolastico</i>	<i>Totale alunni</i>	<i>Ammessi alla classe successiva senza debiti</i>	<i>Ammessi con debito formativo</i>	<i>Non ammessi</i>
Terza	2016-17	30	18	11	1
Quarta	2017-18	28	19	7	2

### 2.2. Turn over docenti

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>Continuità</i>		
		<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>
Religione	prof.ssa Ubalda Ligori	no	n o	si
Lingua e Letteratura italiana	prof.ssa Fernanda Leomanni	si	si	si
Storia, scienze umane e sociali	prof.ssa Fernanda Leomanni	si	si	si
Lingua e cultura inglese	prof. Francesco Bucci	si	si	si
Matematica	prof. Vanda Causio	si	si	si
Sistemi e reti	prof. Giuseppe Pispico	si	si	si
Tecnologie e proget. di sistemi inform. e di telecom.	prof. Paolo Lillo	no	si	si
Gestione progetto e organizzazione d'impresa	prof. Vincenzo Fanciano	no	n o	si
Informatica	prof. Nunzio Galati	si	si	si
Scienze motorie e sportive	prof.ssa Milena Piccinno	no	n o	si
Lab. Sistemi e reti	prof. Giovanni Marco Meleleo	si	si	si
Lab. Gestione progetto e organiz. d'impresa Lab. Tecnol. e proget. di sistemi inform. e di telecomunicazioni.	prof. Maurizio Mengoli	no	n o	si

Lab. Informatica	prof. Giuseppe De Giorgi	no	n o o	si
------------------	--------------------------	----	-------------	----

### 3. Sintesi dei percorsi didattici del quinto anno

#### 3.1. Quadro orario

##### *Indirizzo Informatica e telecomunicazioni*

ARTICOLAZIONE INFORMATICA	I	II	III	IV	V			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4			
Lingua inglese	3	3	3	3	3			
Storia	2	2	2	2	2			
Matematica	4	4	3	3	3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2			
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1			
Diritto ed economia	2	2						
Geografia		1						
Scienze integrate (Scienze della terra e biologia)	2	2						
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)						
Scienze integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)						
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)						
Tecnologie informatiche	3 (2)							
Scienze e tecnologie applicate		3						
Complementi di matematica						1	1	
Sistemi e reti						4 (2)	4 (2)	4 (2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione			3 (1)	3 (2)	4 (2)			
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3 (2)			
Informatica			6 (3)	6 (3)	6 (4)			
Telecomunicazioni			3 (2)	3 (2)				
<i>Totale complessivo ore settimanali (fra parentesi le ore di laboratorio)</i>			<i>32 (5)</i>	<i>33 (3)</i>	<i>32 (8)</i>	<i>32 (9)</i>	<i>32 (10)</i>	

#### 3.2. Opzioni metodologiche

Le strategie didattiche adottate sono diversificate e attente all'impiego di diversi canali comunicativi, per rispondere ai diversi stili di apprendimento e rispettare i ritmi di ciascuno. I momenti di lezione frontale sono limitati alle spiegazioni essenziali, per favorire la didattica laboratoriale, il lavoro in piccoli gruppi, per progetti, la ricerca, la scoperta. Accanto ai libri di testo, sono stati utilizzati contenuti digitali di vario tipo e si è incoraggiato un uso mirato delle tecnologie. Gli studenti, inoltre, hanno avuto modo di utilizzare il laboratorio di Informaticaper attività specifiche delle materie d'indirizzo. Sarà privilegiata la didattica laboratoriale (*learning by doing*). Durante le attività pratiche verrà attivata una organizzazione per gruppi di lavoro mirati alla comprensione degli argomenti con esercitazioni su compiti di realtà. Attraverso una didattica per progetti e compiti di realtà, gli studenti hanno affrontato questioni autentiche e significative,

esplorandole e rappresentandole in diversi modi, e congetturando possibili strategie di soluzione. Attraverso l'analisi di situazioni problematiche concrete si stimola e si guida la descrizione e la valutazione di forme relativamente complesse per abituare gli allievi al *problemposing* e al *problemsolving*. Le occasioni di apprendimento cooperativo fra pari in attività di *learning by doing*, hanno favorito, attraverso l'instaurarsi di un'interdipendenza positiva, la partecipazione e l'inclusione di tutti.

### 3.3. Nuclei tematici fondamentali

#### La Comunicazione e il Dinamismo

- Il mito della velocità Le Avanguardie, Le Riviste
- La poesia visiva
- Boccioni : rappresentare il movimento
- Palazzeschi : Lasciatemi divertire
- La Belle Epoque;
- Fordismo e Taylorismo
- Il dibattito tra neutralisti e interventisti e l'illusione della “guerra lampo”.
- Propaganda della prima guerra mondiale
- Regimi totalitari e strumenti, tecniche della propaganda: Radio,Cinema
- La società di massa e la pubblicità per un mercato di massa
- Networks
- Network components
- Wireless networking
- Network topologies
- Network protocols
- La quarta rivoluzione industriale
- Partecipazione e informazione
- Diritti e doveri del cittadino digitale La sicurezza dei dati informatici ( prog e potenziamento)
- Economia e organizzazione dei processi produttivi e dei servizi
- Famiglie e tipi di socket
- Paradigma client/server
- Linguaggi di programmazione e gestione di dati
- Algoritmi chiavi simmetrici e asimmetrici
- I linguaggi corporei

#### Il mondo rurale e la questione ecologica

- Verga , la campagna siciliana , l'ideale dell'ostrica, le novità formali Vita dei campi
- Pascoli, la natura tra serenità e inquietudine Myrica e i Canti di Castelvecchio
- Gabriele D'Annunzio ed il Panismo, “Alcyone”
- Robert Frost: “Stopping by Woods on a Snowy Evening”
- Il biennio rosso e le lotte degli agrari.
- La politica agraria del fascismo; “la campagna del grano”
- La salvaguardia del creato come responsabilità morale e cristiana (religione)
- La questione ecologica
- L'ambiente nella Costituzione: art. 9 e 44
- Attività psico-motorie in ambienti naturali

## **Malattia-Salute**

- Svevo e la coscienza della malattia: La “letteraturizzazione” della vita
- Pirandello e il tema dell’identità e del doppio
- Montale e le crisi dell’ uomo moderno
- Primo Levi e l’esperienza nei lager
- I giorni della follia: le leggi razziali, l’olocausto, le foibe
- I Giusti
- Poem: “*Stopping by Woods on a Snowy Evening*”, by Robert Frost
- ICT and Health
- Nascita dello Stato Sociale (Welfare state),
- ONU e la Dichiarazione universale dei diritti umani
- La riforma di Franco Basaglia
- Art 32 e la tutela della salute nella Costituzione
- La questione “Vaccini”
- Le dipendenze

## **Letteratura, Cinema e Media.net**

- Neorealismo e dintorni, narrativa e cinema tra impegno e realismo
- Pirandello, I Quaderni di Serafino Gubbio
- Il manifesto degli intellettuali antifascisti
- Pablo Picasso, Guernica
- Quasimodo: la poesia come impegno,
- Saba e la poesia onesta Trieste
- La Resistenza, la svolta di Salerno, la liberazione, la ricostruzione, I cinegiornali, Istituto Luce, la nascita della Repubblica
- La crittografia nella II Guerra Mondiale: the Imitation Game
- The Imitation Game: a film review
- Crittografia
- Firma digitale
- Certificati digitali
- Impronte digitali
- Bug, tecniche di intrusione e contromisure di protezione
- Media. net cultura, creatività e formazione in rete
- Locale e globale : le istituzioni locali e internazionali
- EU and Brexit
- The Commonwealth of Nations

## **Analisi e rappresentazione delle informazioni**

- Architettura die sistemi distribuiti
- Servizi cloud
- Valutazione economica dei progetti
- Modellazione e schematizzazione die dati e delle procedure
- Formati e schemi XML/JSON
- HTML e CSS
- UML: Analisi dei requisiti, diagrammi delle classi e dei casi d’uso
- Database non relazionali



## **Progettazione e implementazione**

- VPN
- VLAN
- Reti localicon DMZ
- Reti locali Wireless e Wired
- Network components
- Wireless networking
- Network topologies
- Il team( gestionesorseumane) di progetto
- La progettazione del ciclo di vita
- Organizzazione ed elaborazione die dati
- Integrazione delle librerie Jetty, Jersey e driver MongoDB nelle applicazioni Java (elementi di base)
- Servlet, JSP e CGI
- Integrazione di JQuery e Bootstrap nelle pagine HTML

## **La sicurezza**

- Crittografia
- Firma digitale
- Certificati digitali
- Impronte digitali
- Firewall
- Protocolli di sicurezza wired
- Protocolli di sicurezza wifi
- Soggetti coinvolti nella gestione della sicurezza aziendale
- La sicurezza sul lavoro
- Bug, tecniche di intrusione e contromisure di protezione
- La sicurezza dei dati informatici

### **3.4. Contenuti disciplinari**

#### **Lingua e letteratura italiana**

L'età del Positivismo.

Naturalismo e Verismo:

Giovanni Verga.

Il Decadentismo in Italia:

La Scapigliatura

I Simbolisti

Gabriele D'Annunzio

Giovanni Pascoli.

Le avanguardie. Futurismo, Crepuscolarismo e Vociani

La frammentazione dell'IO: Luigi Pirandello.

L'inetitudine dell'individuo: Italo Svevo.

L'Ermetismo

Salvatore Quasimodo

Giuseppe Ungaretti,

Umberto Saba,

Eugenio Montale

Neorealismo e dintorni:

Elio Vittorini  
Primo Levi  
Carlo Levi  
Beppe Fenoglio  
Italo Calvino e Pier Paolo Pasolini

### **Storia**

La belle époque.  
L'età giolittiana.  
La Prima Guerra mondiale.  
La crisi del '29.  
L'età dei totalitarismi:  
la Rivoluzione russa e lo stalinismo,  
il fascismo;  
il nazismo.  
La Seconda guerra mondiale.  
La Resistenza.  
La Liberazione  
I Trattati di pace.  
Il mondo nel dopoguerra  
La guerra fredda  
La decolonizzazione  
L'Italia della Ricostruzione

### **Cittadinanza e Costituzione**

La legislazione sociale e il Welfare State  
ONU e la Dichiarazione universale dei diritti umani  
La Costituzione, i caratteri della Costituzione repubblicana  
art 32 e la tutela della salute nella Costituzione  
La riforma di Franco Basaglia;  
Le istituzioni dell'Unione Europea  
La questione ecologica

### **Inglese**

- The passive (revision)
- Verbs of speculation and deduction
- Third conditional
- Indeterminate pronouns
- Intensifiers: so and such
- I wish/ifonly
- Linkers

### **Civiltà:**

- The Assassination of JFK
- The Commonwealth of Nations
- The strange case of the Mary Celeste
- The Princes in the Tower
- Scent Marketing
- Poem: *Stopping by Woods on a Snowy Evening*, by Robert Frost

### **Microlingua Professionale:**

- What are databases programming: defining table relationships (Transactions)

The importance of keys(Database  
“ : many-to-many relationships

- SQL
- The risks of damage by malware
- Countermeasures
- ICT and HealthNetworks
- Network components

#### **Civiltà:**

- The Imitation Game (a film review)
- European Union and Brexit

#### **Microlingua professionale:**

- Wireless networking
- Network topologies
- Network protocols

#### **Progetto di potenziamento: “La sicurezza dei dati informatici”**

- Il documento informatico
- La firma digitale
- L’efficacia probatoria del documento informatico
- La posta elettronica certificata (PEC)
- La fattura elettronica
- L’agenda digitale e il contrassegno elettronico
- La messa in sicurezza di un dato informatico
- La normativa sul trattamento dei dati personali
- Informativa di base sul GDPR del 25 maggio 2018 (regolamento europeo in materia di protezione dei dati personali)

### **Matematica**

#### **Derivate e grafico di una funzione**

- Derivate e regole di derivazione
- Studio dei segni della derivata prima e seconda
- Ricerca dei massimi e minimi relativi
- Concavità e ricerca dei punti di flesso
- Ricerca degli asintoti verticali ,orizzontali, obliqui
- Studio e rappresentazione grafica delle funzioni

#### **Teoremi sulle funzioni derivabili**

- Teorema di Rolle e Lagrange e relative applicazioni.
- Teorema dell’Hospital e relative applicazioni.
- Teorema del valore medio

#### **Integrali indefiniti**

- Definizione di integrale indefinito
- Calcolo della primitiva di una funzione elementare
- Integrali immediati o ad essi riconducibili
- Regole di integrazione
- Integrazione delle funzioni razionali fratte

- Integrazione per sostituzione e per parti
- Applicazioni

### **Integrali definiti**

- Concetto di integrale definito
- Proprietà degli integrali definiti
- Calcolo degli integrali definiti
- Calcolo delle aree e dei volumi dei solidi di rotazione
- Cenni sulle applicazioni in fisica

### **Integrali impropri**

- Concetto di integrale improprio
- Integrali impropri del 1° tipo e del 2° tipo e relativo calcolo
- Cenni sui criteri di convergenza degli integrali impropri

### **Equazioni differenziali**

- Definizione di equazione differenziale
- Integrale di una equazione differenziale
- Differenza fra integrale generale e integrale particolare.
- Problema di Cauchy: ricerca di un integrale particolare
- Equazione differenziale del 1° ordine , a variabili separate , separabili
- Equazione differenziale del 1° ordine lineare
- Equazione differenziale del 2° ordine lineare omogenee a coefficienti costanti
- Equazione differenziale del 2° ordine lineare non omogenee con  $p(x)$  polinomio ,funzione esponenziale, funzione goniometrica
- Applicazioni a semplici problemi di fisica

### **Scienze motorie e sportive**

#### **Potenziamento fisiologico**

- Incremento della funzione cardio-respiratoria e circolatoria con esercitazioni in movimento di media e lunga durata
- Incremento della forza con esercizi a carattere generale a carico naturale
- Incremento della mobilità articolare per mezzo di esercizi analitici di ginnastica callistenica, stretching attivo e passivo
- Incremento della rapidità dei movimenti con esercitazioni specifiche di corsa veloce
- Elementi di giochi sportivi
- Conoscenza delle capacità coordinative e condizionali (forza, velocità e coordinazione)

#### **Rielaborazione degli schemi motori di base**

- Conoscenza del proprio corpo attraverso esercizi di ginnastica analitica segmentaria
- Ricerca di nuovi equilibri con esercizi di coordinazione statica e dinamica
- Controllo del proprio corpo in relazione allo spazio, agli altri compagni, all'uso di piccoli attrezzi sportivi

#### **Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico**

- Conoscenza delle regole di comportamento da tenere in ambiente atto all'attività motoria
- Conoscenza delle regole dei giochi tradizionali e pre-sportivi
- Conoscenza della funzione di arbitraggio nei principali giochi sportivi
- Organizzazione logistica di eventi sportivi e squadre di classe per tornei di Istituto

- Conoscenza e rispetto delle regole di comportamento etico morali nei confronti di compagni di attività motoria e di avversari in competizioni sportive

### **Avviamento alla pratica sportiva e consolidamento di una cultura motoria e sportiva quale costume di vita**

- Conoscenza della tecnica e pratica delle seguenti discipline sportive: calcio, pin-pong, pallavolo, badminton
- Il pronto soccorso: come si presta, trattare i traumi più comuni, le emergenze e le urgenze
- L'educazione alimentare: gli alimenti nutrienti, i fabbisogni (energetico, plastico rigenerativo, bioregolatore e protettivo, idrico), il metabolismo energetico, la dieta equilibrata, la composizione corporea, l'alimentazione e lo sport
- Le dipendenze: conoscere e prevenire, l'uso, l'abuso e la dipendenza, le sostanze e i loro effetti, le droghe e i loro effetti
- Il doping: cosa si intende per doping, le sostanze sempre proibite, le sostanze proibite in competizione, i metodi proibiti, le sostanze non soggette a restrizione

### **Conoscenze relative alle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni**

- Conoscenza delle norme di comportamento da tenere nei vari ambienti in cui si pratica l'attività motoria (palestra, attività all'aperto)
- Conoscenza dell'appropriato modo di vestire durante l'attività motoria

### **Religione**

#### **Il mistero di Dio**

- Fede e ragione
- Il Gesù storico e il Cristo della fede

#### **Fede e scienza oltre il pregiudizio**

- Breve excursus storico: il caso Galileo. Quale tipo di verità nella Sacra Scrittura
- Creazionismo ed evolucionismo: due teorie a confronto

#### **Gli ispiratori dell'ateismo contemporaneo**

- L'Ateismo di radice umanistica: Marx, Freud e Nietzsche
- Note distintive dell'esperienza credente

#### **Prospetto globale delle grandi religioni (cenni)**

- Le religioni nel mondo: analogie e differenze
- Il cristianesimo e le religioni: il dialogo interreligioso

#### **L'immagine della Chiesa data dal concilio Vaticano II**

- La novità del Concilio Vaticano II
- I documenti del Concilio Vaticano II

### **Informatica**

#### **Applicazioni software di rete**

Tipi di applicazioni software: stand alone, di rete.

Applicazioni web.

Paradigma client-server.

Storia di internet ed evoluzione del WWW.

Funzionamento dei browser.

Differenza tra un sito statico ed un sito dinamico.

Generazione dei contenuti web-dinamici: dalle CGI ai linguaggi embedded.  
Scenario attuale e strumenti di sviluppo per le applicazioni web-oriented.  
Cenni/richiami di HTML+CSS.  
Front-end e back-end di un'applicazione.  
Il CMS ed i profili di utenza.  
Siti dinamici interfacciati a database.  
Tools e linguaggi per la gestione dei dati.

## **Organizzazione dei dati in ambito rete**

### **Introduzione ai database**

DB e DBMS.

Livelli di un DB: fisico (motore), logico, concettuale.

DBMS client (Access) e server (Mysql).

Operazioni di algebra relazionale sui dati: selezione, proiezione e prodotto cartesiano.

Il linguaggio standard SQL per la Definizione (DDL), Manipolazione (DML) ed interrogazione (QL) dei dati.

### **Analisi e progettazione di database**

Perché progettare: ridondanza di informazione e anomalie di gestione.

Analisi concettuale e modello E-R.

Entità e associazioni tra entità.

Tipi di associazioni: 1:1, 1:molti, molti:molti.

Associazioni ricorsive.

Associazioni a partecipazione parziale e totale.

Dipendenza is-a fra entità.

Associazioni ternarie.

Associazioni multiple tra entità.

Le forme normali 1FN, 2FN, 3FN ed il processo di normalizzazione.

Regole di derivazione nel modello logico.

Implementazione di una relazione: chiave primaria e chiave esterna.

Integrità dei dati e integrità referenziale.

Soluzioni per tradurre una dipendenza is-a.

Indicizzazione dei campi.

Dizionario dei dati.

### **CLIL Activity:**

Listening and discussion of the following video-lessons on lynda.com

- What are databases;
- Why do we need a databases;
- What are the features of a relational database;
- Database programming: the importance of keys;
- Defining table relationships: one to one;
- Defining table relationships: one to many;
- Many to many relationships;
- Transactions
- Introduction SQL

### **Il linguaggio di gestione dei dati: SQL**

Comandi DDL per la strutturazione/modifica/eliminazione di tabelle.

Comandi DML per l'aggiornamento dei dati.

Interrogazione dei dati: query di selezione.

Raggruppamento dei dati e applicazione delle funzioni di aggregazione.

Operazioni di JOIN e UNION.

Join asimmetrico: LEFT e RIGHT JOIN.

Interrogazioni nidificate: sub-query scalari e vettoriali.

Utility e programmazione dei DBMS: Viste, stored procedure/function, trigger (cenni).

**CLIL Activity:**

- Listening and discussion of the following video-lessons on lynda.com

**Elaborazione dei dati in ambito rete****Linguaggi / tools per la programmazione web**

Elaborazione lato client e lato server.

Il linguaggio di script lato client JavaScript.

Il linguaggio di script lato server PHP.

**Script lato client: il linguaggio JavaScript**

Il modello ad oggetti del browser (DOM).

Funzioni notevoli JS e gestione di eventi.

Referenziare e manipolare un elemento della pagina (funzione *getElementById*)

Aggiungere testo in modo dinamico (funzione *innerHTML*)

Validazione di un form.

Gestione dei messaggi di errore (*Alert, prompt e confirm*).

Refresh della pagina, reindirizzamento automatico (funzione *setTimeout*).

**CLIL Activity:**

- search for technical content on thematic sites.

**Script lato server: il linguaggio PHP**

Il linguaggio server-side PHP.

Generare output HTML: L'istruzione *echo*.

Recupero dei dati ed elaborazione di un form in PHP.

Connessione, accesso ed elaborazione dei dati provenienti da un server di database MySQL.

Popolamento di contenitori html (tendine, tabelle, ecc.) con dati estratti da un DB.

Paginazione dei risultati.

Aggiornamento (inserimento, modifica, cancellazione) del database via PHP.

Forme di comunicazione dei parametri di elaborazione: Metodi GET/POST, passaggio dei parametri tramite URL (*querystring*), campi nascosti.

Creazione e protezione di un'area riservata.

Il problema della persistenza dei dati in applicazioni web: I cookies e le variabili Session.

Tipi di cookies: di profilazione, tecnici, di terze parti.

Rappresentazione e gestione sul server dei dati di sessione.

Gestione del "carrello della spesa" con le sessioni.

Upload di documenti/immagini sul server.

Invio automatico di email.

**CLIL Activity:**

- Online self-documentation on Cookies and Sessions on technical sites/thematic forums.

**Cenni sulla sicurezza e documentazione**

Filtraggio di caratteri dannosi in PHP inseriti da form.

Cifratura delle password con la funzione MD5.

L'importanza della documentazione: dizionario dei dati, format di relazione tecnica del progetto.

Protezione da intrusioni con la tecnica SQL-injection.

Attività di Laboratorio:

Installazione, configurazione e gestione del DBMS-server MySql e del client MySql HeidiSQL.

Installazione, configurazione e gestione del web-server Apache e dell'FTP-server Filezilla.

Sviluppo di applicazione web basate su compiti di realtà.

**CLIL Activity:**

- Use of the W3schools coding platform as support the development activity.

Pubblicazione di un sito web.

Redazione di documentazione tecnica e manuali d'uso

## **Sistemi e reti**

### **VLAN – Virtual Local Area**

- Generalità
- Realizzazione di una VLAN
- VLAN condivise su più di uno switch

### **Reti private e reti private virtuali (VPN)**

- Generalità
- La VPN
- Il protocollo IPsec
- Classificazione delle VPN

## **Tecniche crittografiche per la protezione dei dati**

### **Principi di crittografia**

- La sicurezza nelle reti
- Crittografia
- Crittoanalisi
- Generalità sulla cifratura
- Cenni alla crittografia bellica

### **Crittografia simmetrica (o a chiave privata)**

- Generalità
- Il criterio DES - 3-DES – AES
- Limiti degli algoritmi simmetrici

### **Crittografia asimmetrica (o a chiave pubblica)**

- Generalità
- RSA
- Crittografia ibrida

### **Certificati e firma digitale**

- Generalità
- Firme digitali
- Certificati

## **La sicurezza delle reti**

### **La sicurezza nei sistemi informativi**

- Generalità
- Breve storia degli attacchi informatici
- Sicurezza di un sistema informatico
- Valutazione dei rischi
- Principali tipologie di minacce

### **Servizi di sicurezza per messaggi di email**

- Generalità
- Minacce alla posta elettronica
- Il protocollo S/MIME per la posta elettronica



- Un software per la posta sicura: PGP

### **La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS**

- Generalità
- Il protocollo SSL/TLS
- Il funzionamento di TLS

### **La difesa perimetrale con i firewall**

- Generalità
- I firewall
- PacketFilter Router
- Statefulinspection
- Application proxy
- DMZ

### **Wireless e reti mobili**

#### **Wireless: comunicare senza fili**

- Generalità
- Topologia
- Lo standard IEEE 802.11

#### **La crittografia e l'autenticazione nel wireless**

- Generalità
- La crittografia dei dati
- Wireless Protected Access (WEP)
- WPA e WPA2: differenze col WEP
- Autenticazione (SSID, PSK, Radius)

#### **La trasmissione wireless**

- Cenni alle tecnologie trasmissive
- Problemi nelle trasmissioni wireless
- Struttura del frame 802.11
- Il risparmio energetico nella trasmissione

#### **L'architettura delle reti wireless**

- Componenti di una rete wireless
- Reti IBSS o modalità Ad Hoc
- Reti ESS
- Servizi del Distribution System

#### **Modello client/server distribuito per i servizi di rete**

#### **Le applicazioni e i sistemi distribuiti**

- Le applicazioni distribuite
- L'evoluzione delle architetture informatiche
- Classificazione dei sistemi informativi basati su Web
- Servizi Cloud
- Housing ed Hosting

## **Architetture dei sistemi Web**

- Architetture dei sistemi We
- Configurazione con due tier e unico host
- Configurazione con tre tier e dualhost
- Configurazione con tre tier e server farm

## **Cenno alla tecnologia block-chain**

### **Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazione**

### **Gestione progetto e organizzazione d'impresa**

## **Processi aziendali e progetti**

### **Processo, progetto e gestione**

- Il processo produttivo
- I progetti e i processi
- Reingegnerizzazione del processo produttivo
- Il confine tra progetto e processo
- Nascita e sviluppo della “Gestione Progetto”
- Gli ambiti di applicazione del Project Management
- Identificazione di un progetto
- Il Programma
- I progetti di dematerializzazione

### **Economia e organizzazione dei processi produttivi e dei servizi**

- Organizzazione dei processi all'interno dell'azienda
- L'organigramma
- Le forme organizzative dell'impresa
- Valutazione economica dei progetti
- Metodi di valutazione dell'investimento

### **I principi del project management**

- La scelta dei progetti e lo sviluppo dell'azienda
- Il piano di progetto
- Obiettivi semplici e intelligenti (SMART)
- Le variabili o vincoli di progetto: obiettivi, tempi e costi
- La segnalazione tempestiva delle difficoltà
- La gestione del rischio
- La comunicazione all'interno del progetto
- L'assegnazione di responsabilità e autorità
- La collaborazione nel team di progetto

### **Organizzazione del progetto**

#### **La gestione progetto (il project management)**

- Il Ciclo di vita del progetto
- Le fasi principali del ciclo di vita
- Individuazione di una fase
- Esempio di ciclo di vita

- I processi di Project Management
- Esecuzione dei processi
- La metodologia
- Le metodologie di Project Management

### **Il team di progetto**

- Ruoli di progetto
- Organigramma
- Il processo di creazione e gestione del team

### **Processo e strumenti di pianificazione**

#### **La progettazione del “ciclo di vita”**

- La Project Breakdown Structure (PBS)
- La definizione di una fase o attività
- La progettazione di una fase
- Modelli per la descrizione delle fasi o attività
- Le rappresentazioni grafiche della PBS
- Le schedulazioni

#### **La definizione del team di progetto**

- Definizione dei Compiti
- Definizione e quantificazione delle risorse umane (effort)
- Il team del progetto SPOT
- La valutazione dell’effort del progetto SPOT
- Assegnazione delle responsabilità

#### **La definizione del budget**

- Le tipologie di costo
- Il processo di definizione del budget
- Il budget generale di progetto

### **Gestione della sicurezza e della qualità**

#### **La sicurezza sul lavoro**

- Sicurezza sul lavoro e Testo Unico (TUSL)
- Soggetti coinvolti nella gestione della sicurezza aziendale
- Obblighi e compiti dei soggetti coinvolti nella gestione della sicurezza aziendale
- La prevenzione e protezione nei luoghi di lavoro
- Valutazione e gestione del rischio
- Il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)

#### **La certificazione di qualità**

- Il concetto di qualità nell’azienda
- Le norme ISO (International Organization for Standardization)
- Il manuale di qualità
- Il processo di Auditing
- Classificazione ed utilizzo degli audit ISO 9001
- Esempio di audit preliminare del sistema di qualità aziendale
- La qualità di un progetto
- Le fasi di gestione della qualità di un progetto

## **Economia e microeconomia**

- Azienda e concorrenza
- Azienda e profitto
- Il bene informazione
- Economia di scala e di rete
- Outsourcing

### **3.5. Percorso CLIL**

Il potenziamento delle competenze in lingua inglese è stato perseguito anche attraverso la metodologia CLIL – *Content and Language Integrated Learning* – impiegata per lo studio in lingua straniera di una disciplina non linguistica dell'area di indirizzo

In particolare il docente di Informatica ha trattato in lingua inglese i seguenti argomenti:

- What are databases;
- Why do we need a databases;
- What are the features of a relational database;
- Database programming: the importance of keys;
- Defining table relationships: one to one;
- Defining table relationships: one to many;
- Many to many relationships;
- Transactions
- Introduction SQL

### **3.6. Percorsi per l'acquisizione delle competenze trasversali e per l'orientamento**

Nel corso del quinto anno gli studenti hanno completato il monte ore di alternanza scuola-lavoro previsto per il triennio.

Le attività hanno incluso il percorso di formazione obbligatoria sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, varie attività di orientamento svolte in aula con il supporto di aziende ed esperti del territorio e svolte sul campo nell'ambito di viaggi di istruzione e visite guidate e gli stage in azienda, per un totale di quattrocento ore.

In particolare il tutor ha pianificato diverse attività presso scuole, amministrazioni e aziende. Alcuni di loro hanno prestato supporto tecnico (per la manutenzione dei laboratori) e teorico (in attività formative quali il coding e la robotica) in alcune scuole secondarie di primo grado del comprensorio con le quali è stato fatto un accordo di collaborazione. Altri hanno svolto questo percorso presso uffici comunali e aziende del settore ICT con il compito di installare e configurare software e sviluppare applicazioni web. I maturandi hanno dichiarato positiva questa esperienza per aver avuto l'opportunità di mettere in campo le conoscenze acquisite e potenziare le capacità tecniche del settore. Per quanto i docenti di indirizzo possano inventarsi dei compiti di realtà da analizzare e poi realizzare in laboratorio, immergersi in una realtà produttiva permette anche di comprendere le dinamiche del lavoro, potenziare le capacità relazionali e orientarsi più facilmente nella scelta del proprio futuro.

Nel corso di quest'anno i nostri ragazzi hanno avuto la possibilità di incontrare

- giovedì 6 dicembre 2018, un docente della **Nuova Accademia di Belle Arti (NABA) di Milano**, al fine di fornire agli studenti informazioni per la scelta del percorso universitario post diploma.
- lunedì 10 dicembre 2018 dei docenti del corso di laurea in **Ingegneria dell'Informazione dell'Università del Salento** al fine di:
  - mostrare esempi interessanti e reali di soluzioni e servizi innovativi realizzabili da esperti di ICT come i potenziali laureati in Ingegneria dell'Informazione e Computer Engineering;
  - descrivere l'offerta formativa dei corsi di laurea in ingegneria a Lecce con particolare focus su quelli nell'ambito Informazione;

- descrivere figure professionali e opportunità nel mondo del lavoro;
- indicare dettagli su cosa è necessario fare per test e iscrizione a Ingegneria a Lecce.
- mercoledì 19 dicembre 2018, dei docenti del **Dipartimento di Scienze dell'Economia dell'Università del Salento** al fine di presentare l'Offerta formativa per la scelta del percorso universitario post diploma.
- giovedì 20 dicembre 2018 **alcuni ex studenti di questa scuola**, che hanno relazionato sulle loro esperienze lavorative e sulle modalità di ricerca del lavoro.
- mercoledì 20 febbraio 2019, un rappresentante **dell'associazione AssOrienta** per l'Orientamento professionale in Istruzione e Lavoro nelle Forze di Polizia (Guardia di Finanza, Polizia di Stato e Polizia Penitenziaria) e nelle Forze Armate (Esercito, Marina, Aeronautica e Carabinieri) al fine di fornire agli studenti informazioni su:
  - Compiti principali di ciascun Corpo o Arma
  - Ruoli del personale di ciascun Corpo o Arma
  - Requisiti per l'accesso a ciascun ruolo
  - Prove da sostenere per l'accesso a ciascun ruolo
  - Sviluppo di carriera di ciascun Corpo o Arma
  - Sviluppi di studio universitario di ciascun Corpo o Arma
- martedì 12 marzo 2019 il **Comandante delle Tenenza della Guardia di Finanza di Maglie**, ha illustrato le modalità di partecipazione a un imminente concorso
- venerdì 10 maggio 2019
  - Ing. Francesco Galati del **dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma** ha illustrato il percorso formativo inerente la laurea in Ingegneria e i relativi sbocchi professionali.
  - Perito Daniele Monteduro, **Presidente dell'ordine dei Periti della provincia di Lecce**, ha relazionato sulle modalità di iscrizione all'Ordine e sulle opportunità offerte dall'iscrizione all'albo dei periti.

### 3.7. Esperienze rilevanti

Sono di seguito riportate le esperienze di studio e di approfondimento a cui la classe ha partecipato:

- Giovedì 13 dicembre 2018 si è tenuto **un incontro con il Generale Nicola Russi**. L'iniziativa di studio e di ricordo per il **Centenario della Prima guerra mondiale** si inserisce nel quadro di quelle previste dal progetto Cittadinanza e Costituzione, con l'obiettivo di portare lo sguardo su un esteso vaglio di corrispondenze epistolari, atti amministrativi, fonti militari, documenti storici, passati in rassegna in una ricerca personale del Generale..
- Nell'ambito delle attività preparatorie degli studenti realizzate in collaborazione con ANPAL Servizi SpA, venerdì 8 febbraio 2019 è stato somministrato agli studenti il **Laboratorio di orientamento alle scelte future degli studenti**, finalizzato a stimolare gli studenti a porsi domande valide per scegliere l'università e/o una professione, a sollecitare la riflessione sugli elementi e variabili da prendere in considerazione per la scelta professionale e formativa futura, a guidare e sostenere i ragazzi per una scelta più consapevole.
- Giovedì 24 gennaio si è tenuto un incontro con la **Direttrice della Szkola Odstawowa prof.ssa Mariola Pietron-Ratynska** e una rappresentanza di studenti polacchi che hanno portato la loro testimonianza sulla Shoah.

Il Consiglio, in funzione del conseguimento degli obiettivi prefissati, ha previsto inoltre la partecipazione della classe ai seguenti progetti:

- Corso **CAD 2D** che ha come obiettivo il conseguimento della certificazione finale **ECDL CAD2D**
- Progetto: **“La robotica entra nella scuola!”** organizzato dal gruppo editoriale Pearson – leader mondiale nel settore education – e dall'azienda Comau – leader internazionale nel settore automazione industriale. Esso ha come obiettivo il conseguimento del **“Patentino della**

**robotica**” da parte degli alunni che vi hanno aderito Per conseguire il patentino è stato necessario un periodo di formazione di n. 100 ore così suddivise: • 52 ore di corso online, da svolgersi tramite accesso alla piattaforma Comau, • 40 ore di lezioni in presenza, tenute da un docente abilitato della scuola, prof. Meleleo Giovanni Marco, presso questo istituto in orario pomeridiano • 8 ore per l’esame finale e la relativa certificazione. Al termine del percorso formativo gli studenti hanno ricevuto il patentino della robotica, che ha attestato l’acquisizione di competenze nella programmazione ed utilizzo di robot industriali a sei gradi di libertà ed è riconosciuto a livello internazionale. Tutte le ore dedicate a questa attività sono riconosciute dal MIUR come alternanza scuola-lavoro..

- Corso PON FSE “A language for Europe e “Speaking, reading, writing”
- **Progetto RIESCI**: percorso di orientamento e preparazione al test di ingresso ai corsi di laurea di ingegneria che si è tenuto presso l’edificio Rizzo del Campus Ecotekne dell’università Unisalento dal 6 maggio al 30 maggio, comprendendo 7 incontri.
- Corso “**Tecnico del suono**”
- Corso “**Mattei in music**”
- Corso PON FSE “**Elementi di base di economia e finanza**”
- Conseguimento della **certificazione AICA NUOVA ECDL**

#### **Partecipazione a viaggi di istruzione e visite guidate coerenti al profilo**

- Nell’ambito delle attività di orientamento in uscita, valide ai fini dell’alternanza scuola-lavoro, mercoledì 12 dicembre 2018, **tutti** gli studenti hanno parteciperanno alla manifestazione “**Salone dello Studente**”, organizzata in un padiglione della Fiera del Levante di Bari.
- **Il viaggio della memoria**, organizzato dalla associazione culturale “Terra del fuoco mediterranea” e patrocinato dalla provincia di Lecce, si è svolto dal 27 gennaio al 4 febbraio. L’esperienza consiste in un viaggio lungo i sentieri della memoria europea: da Berlino fino ad Auschwitz (Cracovia). Al viaggio hanno partecipato **due studenti**, selezionati dai docenti in base al merito. Nei mesi precedenti il viaggio i partecipanti hanno svolto laboratori e lezioni finalizzati alla formazione storica e sociale ed allo sviluppo dello spirito di gruppo. Al rientro venerdì 8 marzo 2019 l’esperienza è stata condivisa con gli altri studenti mediante un incontro di restituzione coordinato dal prof. Daniele De Luca, docente di Storia delle relazioni internazionali presso Unisalento, sul tema “**Il senso e la memoria di Auschwitz oggi**”.
- **Viaggio d’istruzione** ha avuto come destinazione **Barcellona** dal 25 marzo al 30 marzo al quale hanno partecipato **18 alunni**.

#### **4. Valutazione**

La valutazione, in funzione formativa e sommativa, ha tenuto conto del confronto tra i livelli raggiunti rispetto alla situazione di partenza di ciascuno studente, della crescita globale, dell’impegno e della responsabilità e del suo percorso formativo, con attenzione tanto per le competenze disciplinari quanto per quelle trasversali.

##### **4.1. Criteri per la valutazione del comportamento**

Il comportamento è stato valutato sulla base di macro-obiettivi articolati in indicatori:

1. rispetto delle regole della comunità scolastica,
2. partecipazione al lavoro comune,
3. responsabilità e impegno nello studio.

Per l’attribuzione del voto sono stati adottati i seguenti criteri generali:

**Dieci**: piena osservanza delle regole e pieno rispetto di sé e degli altri; collaborazione responsabile al lavoro comune con apporto di contributi validi e partecipazione produttiva al dialogo educativo-didattico; impegno accurato, puntuale, approfondito ed efficace nello studio;

- Nove:** osservanza delle regole e pieno rispetto di sé e degli altri; collaborazione responsabile al lavoro comune e partecipazione produttiva al dialogo educativo-didattico; impegno accurato, puntuale ed efficace nello studio;
- Otto:** osservanza delle regole e rispetto di sé e degli altri; collaborazione costruttiva al lavoro comune e partecipazione al dialogo educativo-didattico con interventi opportuni; impegno costante e efficace nello studio;
- Sette:** osservanza delle regole; disponibilità alla collaborazione al lavoro comune e partecipazione costante al dialogo educativo-didattico; impegno regolare nello studio;
- Sei:** conoscenza delle regole, ma rispetto non continuo; manifestazione di disponibilità al confronto con opportuna guida e partecipazione al dialogo educativo-didattico con opportune sollecitazioni; impegno settoriale nello studio e organizzazione superficiale del lavoro;
- Cinque:** grave inosservanza delle regole e indifferenza ai richiami (tali da richiedere la comminazione di sanzioni disciplinari); scarsa disponibilità a collaborare al lavoro comune, disinteresse a partecipare al dialogo educativo-didattico e scarsa motivazione all'apprendimento; impegno saltuario nello studio e organizzazione disorganica del lavoro.

#### **4.2. Criteri per la valutazione delle singole discipline**

I criteri generali di attribuzione dei voti nelle diverse materie in relazione alle conoscenze, alle abilità e alle competenze sono i seguenti:

- Dieci:** Lo studente possiede conoscenze ampie, sicure, approfondite ed organiche. Individua e stabilisce nessi e relazioni anche tra problematiche complesse. Opera agevolmente analisi e sintesi complete, coerenti e rigorose. Rielabora e approfondisce con sicurezza, autonomia e spirito critico e ricerca soluzioni nuove e originali. Espone in modo fluido, chiaro, corretto e articolato, con piena proprietà di linguaggio e impiegando in modo preciso e pienamente consapevole i lessici specifici. Utilizza consapevolmente gli strumenti e le procedure per valutare e porsi con atteggiamento razionale e critico di fronte a problematiche complesse.
- Nove:** Lo studente possiede conoscenze ampie, approfondite ed organiche. Individua e stabilisce nessi e relazioni tra problematiche e concetti diversificati. Esegue analisi e sintesi complete, coerenti e rigorose. Rielabora e approfondisce con sicurezza e autonomia e ricerca soluzioni nuove. Espone in modo fluido, chiaro e corretto, con proprietà di linguaggio e utilizzo preciso dei lessici specifici. Esegue compiti complessi, applicando con coerenza le giuste procedure.
- Otto:** Lo studente possiede conoscenze complete e approfondite. Individua e stabilisce nessi e relazioni nelle problematiche note. Esegue analisi e sintesi complete e coerenti. Rielabora e approfondisce in maniera autonoma e ricerca soluzioni nuove. Espone in modo fluido e corretto, con proprietà di linguaggio e utilizzo dei lessici specifici. Esegue compiti di una certa complessità, applicando con coerenza le giuste procedure.
- Sette:** Lo studente possiede conoscenze complete. Riesce ad individuare relazioni solo nelle problematiche note. Esegue analisi e sintesi coerenti. Effettua rielaborazioni personali. Espone in modo corretto e lineare, con utilizzo non rigoroso dei lessici specifici. Esegue compiti applicando adeguatamente le conoscenze acquisite in contesti noti.
- Sei:** Lo studente possiede conoscenze essenziali. Individua relazioni tra concetti semplici. Esegue analisi e sintesi con accettabile coerenza. Effettua rielaborazioni essenziali e spesso mnemoniche. Espone in modo semplice con un lessico generico. Esegue semplici compiti applicando le conoscenze acquisite in contesti noti.
- Cinque:** Lo studente possiede conoscenze superficiali. Esegue analisi e sintesi frammentarie e parziali. Organizza e rielabora le conoscenze essenziali solo con opportuna guida. Espone in modo impreciso, con linguaggio generico e non sempre efficace. Applica le conoscenze acquisite solo se guidato e con qualche errore.
- Quattro:** Lo studente possiede conoscenze lacunose e frammentarie. Esegue analisi inadeguate e lacunose. Manifesta difficoltà di sintesi e di rielaborazione. Si esprime in modo approssimativo e improprio, con linguaggio povero e spesso non adeguato. Esegue solo compiti molto semplici con notevoli difficoltà nell'applicazione delle procedure.

**Tre:** Lo studente possiede conoscenze scarse, lacunose, frammentarie e disorganiche, che non consentono nessuna applicazione, neppure in contesti noti.

**Due:** Lo studente manifesta totale mancanza di impegno e si rifiuta di svolgere le attività proposte.

### 4.3. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico

Il credito scolastico, espresso con un numero intero (fino a un massimo di 40 punti) nell'ambito delle bande di oscillazione per il quinto anno e della tabella di conversione per icrediti attribuiti al terzo e al quarto anno, tiene in considerazione, oltre alla media dei voti,

A. l'assiduità della frequenza scolastica (massimo 15% di assenze),

B. l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo,

C. l'interesse e la partecipazione alle attività complementari ed integrative,

D. interesse e profitto nell'insegnamento della religione cattolica o eventuali attività alternative,

E. ed eventuali attività didattico-culturali svolte all'esterno e coerenti con il percorso di studi, quali attività extra-curricolari organizzate dalla scuola; tornei sportivi d'istituto ed eventuale partecipazione ai Campionati Studenteschi; competizioni a carattere nazionale (Olimpiadi, Concorsi etc.); stage aziendali; certificazioni informatiche; certificazioni linguistiche (per l'inglese è richiesto almeno il livello B1).

#### *Bande di oscillazione per l'attribuzione del credito al quinto anno*

MEDIA DEI VOTI	BANDA DI OSCILLAZIONE
minore di 6	7-8
pari a 6	9-10
maggiore di 6 e minore o uguale a 7	10-11
maggiore di 7 e minore o uguale a 8	11-12
maggiore di 8 e minore o uguale a 9	13-14
maggiore di 9 e minore o uguale a 10	14-15

Con media pari a 6 si attribuisce il punteggio più alto della banda di oscillazione in presenza di almeno tre dei fattori elencati da A ad E.

Negli altri casi si attribuisce il punteggio più alto della banda in presenza di decimale pari o superiore a 0,50 oppure in presenza di almeno tre dei fattori elencati da A ad E.

#### *Tabella di conversione*

SOMMA CREDITI CONSEGUITI PER IL III E IL IV ANNO	NUOVO CREDITO ATTRIBUITO PER IL III E IL IV ANNO
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

### 5. Obiettivi conseguiti

Gli obiettivi educativi hanno teso alla formazione culturale e alla complessiva maturazione della personalità dell'alunno, al conseguimento di una corretta e sicura proprietà formale, di una adeguata ricchezza di pensiero e di una capacità di esposizione organica, chiara e funzionale.

La programmazione del consiglio di classe si è attenuta alle direttive del riordino degli istituti tecnici ed il metodo di lavoro è stato impostato sulla coerenza tra profilo professionale, competenze, abilità, conoscenze e metodologie. L'attività didattica si è basata sul coordinamento tra le varie



discipline dei gruppi tecnico-scientifico e linguistico-letterario. Il percorso didattico è stato articolato in moduli e unità che hanno individuato specifici obiettivi funzionali alla conoscenza dei tratti essenziali delle discipline. Gli argomenti sono stati trattati con chiarezza, evidenziando gli obiettivi che si intendevano raggiungere. Si è fatto ricorso alla lezione frontale per introdurre e sintetizzare l'argomento, alla lettura ed analisi di documenti ed alle esercitazioni per un ulteriore approfondimento, alla discussione guidata per sollecitare il dialogo e l'elaborazione di riflessioni personali. L'attività didattica si è avvalsa del continuo supporto di verifiche ed esercitazioni scritte conversazioni e verifiche orali. La classe si presenta divisa in tre fasce: gli alunni che hanno partecipato con costanza al dialogo educativo, hanno conseguito ottimi livelli di preparazione, la maggior parte si attesta su livelli discreti, gli altri si attestano sulla sufficienza.

## **6. Simulazioni prove d'esame**

Nel corso dell'anno gli studenti hanno svolto due simulazioni ministeriali della **prova scritta di italiano** (martedì 19 febbraio e martedì 26 marzo), due simulazioni ministeriali della **seconda prova** di Informatica e Sistemi e Reti (giovedì 28 febbraio e martedì 2 aprile) e le prove Invalsi di Italiano, Matematica e Inglese. Si svolgerà, inoltre, mercoledì 29 maggio la simulazione del colloquio.

## **6.1. Prima prova. Descrittori e griglie per la valutazione**

### **Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

#### **INDICATORE 1 (max 20 pt)**

##### **Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 10 pt)**

###### *Eccellente (10 pt)*

Il testo è ben costruito e denota un'accurata pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale ed efficace. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee.

###### *Avanzato (8-9 pt)*

Il testo è ben costruito e denota una buona pianificazione con la scelta di argomenti pertinenti organizzati in modo funzionale. Vi è equilibrio fra le parti e continuità di idee.

###### *Sufficiente (6-7 pt)*

Il testo è costruito in maniera abbastanza equilibrata fra le parti, con argomenti pertinenti.

###### *Non sufficiente (<= 5pt)*

Le diverse parti del testo appaiono giustapposte e non vi è continuità di idee.

##### **Coesione e coerenza testuale (max 10 pt)**

###### *Eccellente (10 pt)*

Il testo è ben strutturato con coerenza tematica, semantica, stilistica e logica. L'uso puntuale ed accurato di forme sostituenti (pronomi, iperonimi e iponimi, sinonimi, ellissi) e segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.

###### *Avanzato (8-9 pt)*

Il testo è ben strutturato con coerenza tematica, semantica e logica. L'uso corretto di forme sostituenti (pronomi, iperonimi e iponimi, sinonimi, ellissi) e segnali discorsivi (connettivi e demarcativi) conferisce coesione al testo rendendo chiari i legami fra le diverse parti.

###### *Sufficiente (6-7 pt)*

Il testo risulta nell'insieme abbastanza coerente, con uso adeguato di connettivi ed elementi coesivi.

###### *Non sufficiente (<= 5pt)*

Il testo risulta poco coerente e i legami fra le diverse parti non appaiono chiari. Incerto è l'uso dei connettivi e degli elementi coesivi.

#### **INDICATORE 2 (max 20 pt)**

##### **Ricchezza e padronanza lessicale (max 10 pt)**

###### *Eccellente (10 pt)*

Il lessico è ampio e forbito ed è usato con piena padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici.

###### *Avanzato (8-9 pt)*

Il lessico è ampio ed è usato con padronanza. Appropriato anche l'impiego di termini specifici.

###### *Sufficiente (6-7 pt)*

Il lessico è piuttosto limitato e presenta qualche incertezza.

###### *Non sufficiente (<= 5pt)*

Il lessico è povero e ristretto e sono presenti vari usi impropri.

##### **Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10 pt)**

###### *Eccellente (10 pt)*

Il testo non presenta nessun errore ortografico né morfosintattico e la punteggiatura è usata in maniera corretta ed efficace.

*Avanzato (8-9 pt)*

Il testo è quasi completamente corretto a livello ortografico e morfosintattico e la punteggiatura è usata in maniera quasi sempre corretta.

*Sufficiente (6-7 pt)*

Il testo presenta qualche incertezza a livello ortografico e morfosintattico, con usi impropri dei segni interpuntivi.

*Non sufficiente (<= 5pt)*

Il testo presenta, oltre a errori ortografici, costrutti sintattici scorretti e usi impropri della punteggiatura che ne compromettono la comprensibilità in vari tratti.

### **INDICATORE 3 (max 20 pt)**

#### **Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)**

*Eccellente (10 pt)*

La pertinenza e l'accuratezza dei riferimenti culturali denotano conoscenze ampie e precise.

*Avanzato (8-9 pt)*

I riferimenti culturali sono pertinenti e denotano conoscenze ampie e precise.

*Sufficiente (6-7 pt)*

I riferimenti culturali presenti nel testo denotano conoscenze sufficienti.

*Non sufficiente (<= 5pt)*

Le conoscenze appaiono lacunose e i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi.

#### **Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10 pt)**

*Eccellente (10 pt)*

Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici appropriati e valutazioni personali pertinenti, che risultano ben inseriti nel testo e coerenti con gli argomenti trattati.

*Avanzato (8-9 pt)*

Lo studente esprime con chiarezza giudizi critici e valutazioni personali, che risultano coerenti con gli argomenti trattati.

*Sufficiente (6-7 pt)*

Lo studente esprime qualche valutazione personale.

*Non sufficiente (<= 5pt)*

Lo studente esprime con incertezza qualche valutazione personale.

### **Indicatori specifici tipologia A (MAX 40 pt)**

#### **Rispetto dei vincoli dati dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)**

**(max 10 pt)**

*Eccellente (10 pt)*

Lo studente rispetta scrupolosamente e con precisione i vincoli dati dalla consegna.

*Avanzato (8-9 pt)*

Lo studente rispetta con cura i vincoli dati dalla consegna.

*Sufficiente (6-7 pt)*

Lo studente rispetta i vincoli dati dalla consegna, seppure con qualche imprecisione.

*Non sufficiente (<= 5pt)*

Lo studente non rispetta i vincoli dati dalla consegna.

### **Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 10 pt)**

#### *Eccellente (10 pt)*

Lo scritto denota la piena comprensione del significato globale del testo e la precisa individuazione dei concetti chiave e degli snodi stilistici.

#### *Avanzato (8-9 pt)*

Lo scritto denota la comprensione del significato globale del testo e l'individuazione dei concetti chiave e degli snodi stilistici.

#### *Sufficiente (6-7 pt)*

Lo scritto denota la comprensione del significato globale del testo e l'individuazione di alcuni concetti.

#### *Non sufficiente (<= 5pt)*

Lo scritto denota una comprensione stentata del testo.

### **Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (max 10 pt)**

#### *Eccellente (10 pt)*

L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è precisa, completa e puntuale, con attenzione per tutti gli aspetti lessicali e sintattici rilevanti.

#### *Avanzato (8-9 pt)*

L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è completa, con attenzione per gli aspetti lessicali e sintattici più rilevanti.

#### *Sufficiente (6-7 pt)*

L'analisi delle peculiarità stilistiche del testo è sommaria, con attenzione solo per qualche aspetto lessicale e sintattico rilevante.

#### *Non sufficiente (<= 5pt)*

L'analisi degli aspetti stilistici, lessicali e sintattici del testo è stentata.

### **Interpretazione corretta e articolata del testo (max 10 pt)**

#### *Eccellente (10 pt)*

Tenendo conto dei temi indicati nella consegna, l'interpretazione del testo è sviluppata in maniera ampia e articolata, con precisi riferimenti storici e letterari, con solide motivazioni e con originalità.

#### *Avanzato (8-9 pt)*

Tenendo conto dei temi indicati nella consegna, l'interpretazione del testo è sviluppata in maniera articolata e ben motivata, con adeguati riferimenti storici e letterari.

#### *Sufficiente (6-7 pt)*

L'interpretazione del testo risulta complessivamente corretta, ma non approfondita.

#### *Non sufficiente (<= 5pt)*

L'interpretazione del testo risulta sommaria e priva di riferimenti letterari.

### **Indicatori specifici tipologia B (MAX 40 pt)**

#### **Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 20 pt)**

##### *Eccellente (20 pt)*

Lo studente utilizza con sicurezza e padronanza le strategie di sintesi, dimostrando piena comprensione del testo. Individua con acume la tesi principale e riconosce gli argomenti addotti a sostegno della tesi e quelli contrari, coglie e illustra accuratamente la funzione dei connettivi e dei

demarcativi e riconosce e spiega con chiarezza e pertinenza il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.

*Avanzato (16-19 pt)*

Lo studente utilizza con sicurezza le strategie di sintesi, dimostrando piena comprensione del testo. Individua la tesi principale e riconosce gli argomenti adottati a sostegno della tesi e quelli contrari, coglie e illustra la funzione dei connettivi e dei demarcativi e riconosce il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.

*Sufficiente (12-15 pt)*

Lo studente utilizza con qualche incertezza le strategie di sintesi, dimostrando tuttavia di aver compreso il testo. Individua la tesi principale e riconosce alcuni degli argomenti adottati a sostegno della tesi. Coglie parzialmente la funzione dei connettivi e dei demarcativi e il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.

*Non sufficiente (<= 11 pt)*

Lo studente dimostra una stentata comprensione del testo, con difficoltà nell'individuazione della tesi principale e degli argomenti adottati a sostegno della tesi. Non riesce a cogliere la funzione dei connettivi e dei demarcativi e il valore assunto dalle citazioni nell'argomentazione.

**Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 10 pt)**

*Eccellente (10 pt)*

Il testo denota la piena padronanza dei vari tipi di argomentazione. Le argomentazioni sono sviluppate con rigore e chiarezza, adducendo argomenti, dati e regole pertinenti rispetto alla tesi sostenuta ed efficaci sul piano comunicativo. Gli schemi di ragionamento adottati sono sempre corretti. L'uso accurato e puntuale dei connettivi conferisce coerenza logica al testo.

*Avanzato (8-9 pt)*

Il testo denota la padronanza di vari tipi di argomentazione. Le argomentazioni sono sviluppate con chiarezza, adducendo argomenti, dati e regole pertinenti rispetto alla tesi sostenuta e adottando schemi di ragionamento corretti. L'uso appropriato dei connettivi conferisce coerenza logica al testo.

*Sufficiente (6-7 pt)*

Le argomentazioni sono sviluppate adducendo argomenti, dati e regole abbastanza pertinenti rispetto alla tesi sostenuta. L'uso dei connettivi presenta qualche incertezza.

*Non sufficiente (<= 5pt)*

Le argomentazioni sono sviluppate in maniera approssimativa e confusa, con incertezze nell'uso dei connettivi.

**Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10 pt)**

*Eccellente (10 pt)*

I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione, ampi e variegati, sono pienamente congruenti e sono impiegati con correttezza ed efficacia.

*Avanzato (8-9 pt)*

I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione sono congruenti e sono impiegati con correttezza ed efficacia.

*Sufficiente (6-7 pt)*

I pochi riferimenti culturali adottati a sostegno dell'argomentazione sono abbastanza congruenti.

*Non sufficiente (<= 5pt)*

I riferimenti culturali a sostegno dell'argomentazione appaiono carenti e approssimativi.

## **Indicatori specifici tipologia C (MAX 40 pt)**

### **Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (max 20 pt)**

#### *Eccellente (20 pt)*

Tutti gli argomenti trattati nel testo rispondono pienamente alle tematiche delineate nella traccia. Il titolo e la suddivisione in paragrafi conferiscono coerenza al testo evidenziandone con chiarezza la struttura e la progressione tematica. / La suddivisione in capoversi evidenzia con chiarezza la struttura e la progressione tematica del testo.

#### *Avanzato (16-19 pt)*

Gli argomenti trattati nel testo rispondono alle tematiche delineate nella traccia. Il titolo e la suddivisione in paragrafi conferiscono coerenza al testo evidenziandone la struttura e la progressione tematica. / La suddivisione in capoversi evidenzia la struttura e la progressione tematica del testo.

#### *Sufficiente (12-15 pt)*

Gli argomenti trattati nel testo sono abbastanza pertinenti rispetto alla traccia. Il titolo e la suddivisione in paragrafi sono accettabili. / La suddivisione in capoversi è accettabile.

#### *Non sufficiente (<= 11 pt)*

Gli argomenti trattati nel testo sono poco legati alle tematiche delineate nella traccia. Il titolo e la paragrafazione appaiono poco coerenti. / La suddivisione in capoversi è casuale.

### **Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 10 pt)**

#### *Eccellente (10 pt)*

Lo sviluppo dell'esposizione è ben strutturato e la progressione tematica risulta chiara e coerente.

#### *Avanzato (8-9 pt)*

L'esposizione si sviluppa in maniera ordinata e la progressione tematica risulta chiara.

#### *Sufficiente (6-7 pt)*

L'esposizione si sviluppa in maniera abbastanza ordinata.

#### *Non sufficiente (<= 5pt)*

L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente.

### **Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10 pt)**

#### *Eccellente (10 pt)*

I riferimenti culturali, che denotano conoscenze solide, ampie e precise, sono pienamente congruenti e sono impiegati con correttezza ed efficacia.

#### *Avanzato (8-9 pt)*

I riferimenti culturali, che denotano conoscenze solide, sono congruenti e sono impiegati con correttezza ed efficacia.

#### *Sufficiente (6-7 pt)*

I riferimenti culturali, che denotano conoscenze sufficienti, sono abbastanza pertinenti.

#### *Non sufficiente (<= 5pt)*

Le conoscenze appaiono lacunose e i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi.

### Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)

Indicatore	Descrittori (livelli)	Punteggio descr.	Punteggio maxind.	Punteggio attribuito
<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Coesione e coerenza testuale</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Ricchezza e padronanza lessicale</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
Totale indicatori generali			MAX 60	

### Indicatori specifici tipologia A (MAX 40 pt)

Indicatore	Descrittori (livelli)	Punteggio descr.	Punteggio maxind.	Punteggio attribuito
<i>Rispetto dei vincoli dati dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o</i>			10	

<i>sintetica della rielaborazione)</i>				
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Interpretazione corretta e articolata del testo</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
Totale indicatori specifici			MAX 40	

**Punteggio totale = \_\_\_\_\_ /100                      in ventesimi = \_\_\_\_\_**



**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

<b>Indicatore</b>	<b>Descrittori (livelli)</b>	<b>Punteggio descr.</b>	<b>Punteggio maxind.</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Coesione e coerenza testuale</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Ricchezza e padronanza lessicale</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<b>Totale indicatori generali</b>			<b>MAX 60</b>	

**Indicatori specifici tipologia B (MAX 40 pt)**

<b>Indicatore</b>	<b>Descrittori (livelli)</b>	<b>Punteggio descr.</b>	<b>Punteggio maxind.</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
<i>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</i>			20	
	Eccellente	20		

	Avanzato	16-19		
	Sufficiente	12-15		
	Non sufficiente	< = 11		
<i>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
Totale indicatori specifici			MAX 40	

**Punteggio totale = \_\_\_\_\_ /100                      in ventesimi = \_\_\_\_\_**

**Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)**

<b>Indicatore</b>	<b>Descrittori (livelli)</b>	<b>Punteggio descr.</b>	<b>Punteggio maxind.</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
<i>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Coesione e coerenza testuale</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Ricchezza e padronanza lessicale</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
Totale indicatori generali			MAX 60	

**Indicatori specifici tipologia C (MAX 40 pt)**

<b>Indicatore</b>	<b>Descrittori (livelli)</b>	<b>Punteggio descr.</b>	<b>Punteggio maxind.</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
<i>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione</i>			20	

	Eccellente	20		
	Avanzato	16-19		
	Sufficiente	12-15		
	Non sufficiente	< = 11		
<i>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
<i>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</i>			10	
	Eccellente	10		
	Avanzato	8-9		
	Sufficiente	6-7		
	Non sufficiente	< = 5		
Totale indicatori specifici			MAX 40	

**Punteggio totale = \_\_\_\_\_ /100**

**in ventesimi = \_\_\_\_\_**

## 6.2. Seconda prova. Descrittori e griglia per la valutazione

**Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni – Articolazione: Informatica**

**Discipline: informatica –sistemi e reti**

Indicatore	Pt. max su 20	Punteggi in centesimi		
		Pt descritto re	Ptmax indicat ore	Pt. attribu ito
<b>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi</b>	<b>4</b>		<b>20</b>	
Conoscenze disciplinari inerenti i temi oggetto della prova complete, coordinate e assimilate.		20		
Conoscenze disciplinari inerenti i temi oggetto della prova complete e approfondite.		16-19		
Conoscenze disciplinari inerenti i temi oggetto della prova complete ma non approfondite		12-15		
Conoscenze disciplinari inerenti i temi oggetto della prova superficiali, frammentarie, nulle.		<=11		
<b>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.</b>	<b>6</b>		<b>30</b>	
Ottima e approfondita padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche della prova corredata da altrettanto completa analisi del problema proposto con risoluzione puntuale e originale.		30		
Esauriente padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche della prova corredata da analisi del problema proposto con risoluzione adeguata.		24-29		
Sufficiente padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche della prova corredata da accettabile analisi del problema proposto con risoluzione relativa ai soli punti essenziali.		18-23		
Frammentaria padronanza delle competenze tecnico professionali specifiche della prova corredata da analisi superficiale o nulla del problema proposto con risoluzione inadeguata e carente su più fronti.		<=17		
<b>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.</b>	<b>6</b>		<b>30</b>	
Traccia svolta in maniera completa e approfondita arricchita di elaborati tecnici e grafici esplicativi coerenti con la stessa.		30		
Traccia svolta in maniera completa ma non approfondita corredata di elaborati tecnici e grafici esplicativi.		24-29		
Traccia svolta nei soli punti essenziali, in maniera non approfondita corredata da scarni elaborati tecnici e grafici esplicativi.		18-23		
Traccia svolta in maniera incompleta anche nei punti essenziali e priva di corretti elaborati tecnici e grafici esplicativi.		<=17		
<b>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.</b>	<b>4</b>		<b>20</b>	

Capacità di argomentazione coerente ed efficace con informazioni puntuali e esaurienti ed apporti personali. Preciso e appropriato il linguaggio tecnico utilizzato.	20		
Capacità di argomentazione coerente con informazioni appropriate. Appropriato il linguaggio tecnico utilizzato.	16-19		
Capacità di argomentazione accettabile con informazioni talvolta generiche: Accettabile il linguaggio tecnico utilizzato.	12-15		
Capacità di argomentazione scarsa o assente. Inadeguato il linguaggio tecnico utilizzato.	<=11		

**Punteggio totale = \_\_\_\_\_ /100                      in ventesimi = \_\_\_\_\_**

### 6.3. Colloquio

Il colloquio ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo culturale, educativo e professionale dello studente. A tal fine, la commissione propone al candidato di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi (ogni il candidato estrae una busta da una terna) per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera.

I materiali inseriti nella busta estratta dal candidato costituiscono solo spunto di avvio del colloquio, che si sviluppa in una più ampia e distesa trattazione di carattere pluridisciplinare che possa esplicitare al meglio il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale dello studente, anche con riferimento alle attività svolte per Cittadinanza e Costituzione. Nel corso del colloquio il candidato illustra inoltre l'esperienza di alternanza scuola-lavoro, esplicitando natura e caratteristiche delle attività svolte, correlandole alle competenze specifiche e trasversali acquisite, e sviluppando una riflessione in un'ottica orientativa sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o di lavoro post-diploma. Una parte del colloquio è dedicata alla discussione degli elaborati scritti.

Esempio simulazione colloquio

Esempio di documento che potrebbe essere contenuto nella busta

Doc 1: Macchina enigma (foto)



## Griglia per la valutazione del colloquio

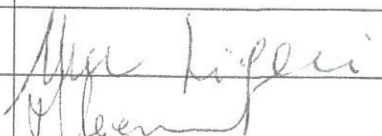
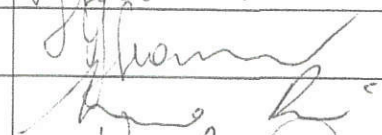
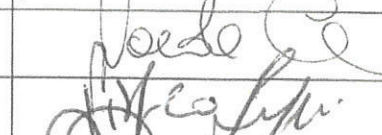
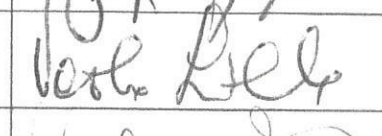
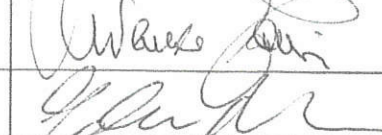
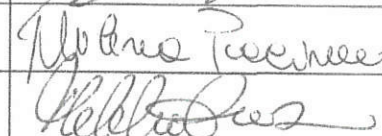
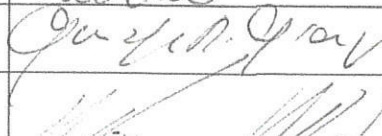
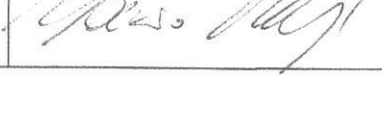





Indicatore	Punteggio max su 20	Livelli	Punteggi in centesimi		
			Ptdescr.	Ptmaxind.	Pt. attribuito
Competenze disciplinari: conoscenze, metodi e linguaggio specifico	<b>6</b>			<b>30</b>	
		Eccellente	30		
		Avanzato	24-29		
		Sufficiente	18-23		
		Non sufficiente	<=17		
Capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari	<b>6</b>			<b>30</b>	
		Eccellente	30		
		Avanzato	24-29		
		Sufficiente	18-23		
		Non sufficiente	<=17		
Capacità di argomentare	<b>4</b>			<b>20</b>	
		Eccellente	20		
		Avanzato	16-19		
		Sufficiente	12-15		
		Non sufficiente	<=11		
Riflessione critica e personale	<b>4</b>			<b>20</b>	
		Eccellente	20		
		Avanzato	16-19		
		Sufficiente	12-15		
		Non sufficiente	<=11		
<b>Totale</b>	<b>20</b>	<b>Totale</b>		<b>100</b>	

Punteggio totale = \_\_\_\_\_ /100

in ventesimi = \_\_\_\_\_

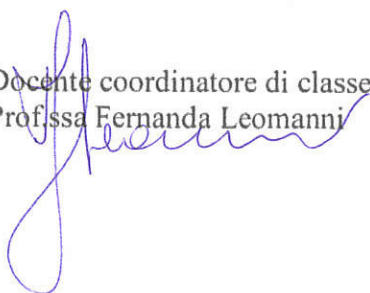


Il Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Firma
Religione	prof.ssa Ubalda Ligori	
Lingua e Letteratura italiana	prof.ssa Fernanda Leomanni	
Storia, scienze umane e sociali	prof.ssa Fernanda Leomanni	
Lingua e cultura inglese	prof. Francesco Bucci	
Matematica	prof. ssa Vanda Causio	
Sistemi e reti	prof. Giuseppe Pispico	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	prof. Paolo Lillo	
Gestione progetto e organizzazione d'impresa	prof. Vincenzo Fanciano	
Informatica	prof. Nunzio Galati	
Scienze motorie e sportive	prof.ssa Milena Piccinno	
Lab. Sistemi e reti	prof. Giovanni Marco Meleleo	
Lab. Informatica	Prof. Giuseppe De Giorgi	
Lab. Gestione prog. e organiz. d'impresa Lab. Tecnol. e proget. di sistemi inform. e di telecom.	prof. Maurizio Mengoli	

Maglie, 15 maggio 2019

Il Docente coordinatore di classe  
Prof.ssa Fernanda Leomanni



Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Maria Maggio

