

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe: 5 sezione: E INFO

Approvato dal Consiglio di classe in data 11/05/2026

Affisso all'albo il _____ Prot. _____

Docente coordinatore della classe prof. Dotti Filippo

DIRIGENTE SCOLASTICO prof.ssa Georgia Lauzi

anno scolastico 2025/26

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Materia/e insegnata/e	Firma del docente
A. BOTTI	SISTEMI E RETI	<i>Alessandro Botti</i>
L. DI PIETRANTONIO	IRC	<i>Luca Di Pietro</i>
L. DIGLIONE	ITP GPOI	<i>Digione Luca</i>
F. DOTTI	MATEMATICA	<i>F. Dotti</i>
L. FUOCO*	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<i>Luca Fuoco</i>
G. GIANNONE	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<i>Giuseppe Giannone</i>
T. GREGORINI	STORIA	<i>T. Gregorini</i>
G. IELAPI	ITP INFORMATICA, SISTEMI E RETI, TPSIT	<i>G. Ielapi</i>
M. LUCARELLI	TPSIT, GPOI	<i>Roberto Lucarelli</i>
L. ROSSI BRUNORI	INGLESE	<i>Luca Rossi Brunori</i>
F. SCAFIDI*	INFORMATICA	<i>Franco Scafidi</i>

* Con l'asterisco sono contrassegnati i Commissari interni

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E SUO PERCORSO STORICO

Relazione sull'andamento didattico-disciplinare della classe nell'ultimo triennio

La classe 5E Informatica è formata da 18 studenti. In essa sono presenti 6 alunni con DSA, 1 alunno con BES ed un alunno sportivo, per i quali sono stati redatti rispettivamente 6 PDP DSA, 1 PDP BES del III tipo e 1 PFP, atti depositati nei fascicoli dei rispettivi studenti. Nel corso del triennio gli alunni non hanno fruito di continuità didattica in tutte le discipline, in particolare in entrambe le materie oggetto di prova scritta all'esame di maturità; il numero di alunni non ha subito modifiche significative.

Al termine del **terzo anno** (a.s. 2023/2024), la media dei voti della classe era così composta:

- 1 studente presentava media superiore a 8
- 2 studenti presentavano media compresa tra 7,5 e 8
- 6 studenti presentavano media compresa tra 7 e 7,5
- 8 studenti presentavano media compresa tra 6,5 e 7
- 1 studente presentava media inferiore a 6,5

Al termine del **quarto anno** (a.s. 2024/2025), la media dei voti della classe era così composta:

- 1 studente presentava media superiore a 8
- 5 studenti presentavano media compresa tra 7,5 e 8
- 3 studenti presentavano media compresa tra 7 e 7,5
- 8 studenti presentavano media compresa tra 6,5 e 7

Nel corso del **quinto anno** a scuola la classe non si è dimostrata costante nell'interesse al dialogo educativo e nella partecipazione, soprattutto in alcune discipline; lo studio individuale, per alcuni alunni presente solo in prossimità dei momenti valutativi, non è risultato sempre adeguato ad una classe terminale di un Istituto Tecnico Industriale. Le valutazioni conseguite risultano discrete o buone, ma non commisurate alle effettive potenzialità del gruppo classe. Per offrire agli alunni una migliore preparazione per l'esame di Maturità, tra fine gennaio e inizio febbraio è stato proposto un progetto interdisciplinare (Discipline coinvolte: *Tecn. e progr. sist. inf./telecom. - Informatica - Matematica*).

Dal punto di vista disciplinare si riportano alcuni episodi di mancato rispetto del regolamento di istituto e di disturbo delle lezioni. L'attenzione in classe è complessivamente sufficiente.

Tredici dei diciotto alunni hanno partecipato al **viaggio di istruzione a Praga** dal 3 al 6 febbraio 2026, comportandosi in modo complessivamente collaborativo e interessato.

La frequenza scolastica è stata talvolta non regolare e si sono registrate significative assenze in corrispondenza dei momenti valutativi, nonostante le esortazioni agli alunni e alle loro famiglie per contenere il fenomeno già noto dagli anni precedenti.

Tutti gli alunni hanno sostenuto le prove InValsi nelle discipline oggetto di osservazione

(art. 13, comma 2, lettera b del D. Lgs. n. 62/2017, lo svolgimento delle prove InValsi costituisce requisito di ammissione all'esame di Maturità 2026).

L'organizzazione del lavoro collegiale di programmazione e verifica è stato svolto attraverso le riunioni per aree disciplinari e i periodici consigli di classe, ai quali ha partecipato sia la componente genitoriale che studentesca.

La programmazione delle singole discipline è stata svolta con **diverse metodologie**: lezioni frontali interattive, attività di laboratorio, uso di piattaforme didattiche e di strumenti tradizionali quali:

- libri di testo, integrati con materiale tratto da altri manuali o riviste specialistiche o siti web, dispense/presentazioni preparate dall'insegnante
- laboratori di informatica con i relativi dispositivi e software necessari alla specializzazione
- ricerche e sviluppo di applicazioni software, svolte dagli studenti in modo autonomo o in piccoli gruppi e presentate alla classe

- letture e approfondimenti individuali
- partecipazione ad incontri ed attività per il proprio orientamento (agli studi universitari, alla formazione tecnica superiore, al lavoro), per l'approfondimento dei temi inerenti l'Educazione Civica e le Competenze Trasversali (FSL)

Sulla base delle caratteristiche e degli obiettivi delle singole materie di studio, sono state utilizzate diverse piattaforme con relative funzioni per la condivisione e archiviazione di documenti, con particolare riguardo al Registro Elettronico.

Le valutazioni periodiche sono state proposte in due quadrimestri, come da delibera del Collegio Docenti. I parametri di valutazione cui ci si è attenuti sono quelli indicati nel P.T.O.F.: livello di conoscenza della materia, capacità di comprensione, espressione, interesse, attitudine, capacità di analisi e di sintesi, impegno, capacità di giudizio, progressione nell'apprendimento.

Dati storici della classe

anno scolastico	classe	iscritti	ammessi alla classe successiva	non ammessi	ritirati
2023/2024	3 [^]	21	18	1	2
2024/2025	4 [^]	18	17		1
2025/2026	5 [^]	18			

Docenti del triennio e quadro orario

disciplina	docente a.s. 2023/2024	docente a.s. 2024/2025	docente a.s. 2025/2026	n. ore III	n. ore IV	n. ore V
Lingua e Letteratura Italiana	Murciano Elena (fino al 2/10/23) Di Cillo Alessandra (dal 30/10/23)	Compostella Alessandra	Fuoco Laura	4	4	4
Storia	Gregorini Tiziana	Gregorini Tiziana	Gregorini Tiziana	2	2	2
Lingua Inglese	Rossi Brunori Laura	Rossi Brunori Laura	Rossi Brunori Laura	3	3	3
Matematica e complementi di matematica	Dotti Filippo	Dotti Filippo	Dotti Filippo	4	4	3
Sistemi e Reti	Di Lella Silvio (Ielapi Giovanni)	Memmola Ettore (Ielapi Giovanni)	Botti Antonella (Ielapi Giovanni)	4 (1)	4 (1)	4 (2)
TPSIT	Zacheo Pasquale Vittorio (Ielapi Giovanni)	Lucarelli Michele (Ielapi Giovanni)	Lucarelli Michele (Ielapi Giovanni)	3 (1)	3 (2)	4 (2)
Informatica	Scafidi Francesco (Ielapi Giovanni)	Scafidi Francesco (Ielapi Giovanni)	Scafidi Francesco (Ielapi Giovanni)	6 (4)	6 (4)	6 (4)
Telecomunicazioni	Poma Giuseppe (Scannapieco Gaetano)	Costantini Massimo (Corigliano Cosma Antonio)	–	3 (2)	3 (2)	–
GPOI	–	–	Lucarelli Michele (Diglione Luca)			3 (2)
Scienze Motorie e Sportive	Sella Sergio Camillo	Sella Sergio Camillo	Giannone Gabriele	2	2	2
IRC	Bechi Andrea	Bechi Andrea (fino al 6/12/24) Scognamiglio Raffaele (dal 14/03/25)	Di Pietrantonio Luca	1	1	1
Ed. Civica	Scafidi Francesco	Gregorini Tiziana	Gregorini Tiziana	1	1	1

Criteri di assegnazione del Credito Scolastico deliberati dal Collegio Docenti

Questi i parametri per l'attribuzione del credito scolastico: la fascia massima di punteggio è attribuita in caso di media maggiore di ,5 e la fascia minima al di sotto di ,5. Saranno tenute inoltre in considerazione alcune attività svolte dagli studenti, qualora certificate, considerando le competenze trasversali dimostrate in tal caso quali parte integrante della valutazione complessiva. In particolare:

- partecipazione agli organi collegiali, all'organizzazione di eventi e ai seguenti progetti della scuola: donazione del sangue con AVIS, tutor dello studio assistito, collaborazione per la festa di Primavera e open day
- certificazione linguistica (B1 classe terza e B2 classi 4 e 5), informatica (4 moduli entro la terza e gli altri 3 moduli entro 4 e 5) e sportiva (istruttore fitness)
- equivalente della certificazione di italiano per studenti NAI
- partecipazione a concorsi nazionali e regionali (sia materie teoriche, sia competizioni a livello sportivo)
- partecipazione con voto buono o superiore alle lezioni di IRC o alternativa all'IRC

2. PROFILO ATTESO IN USCITA

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, (riferimento alla normativa)

In particolare il diplomato in Informatica e Telecomunicazioni dell'Istituto Torricelli **conosce**:

- i fondamenti teorici della rappresentazione dei dati, i principi fondamentali della teoria dei circuiti e degli apparati elettronici, della trasmissione dei segnali analogici e digitali
- le principali tecnologie hardware e software alla base delle reti di elaboratori
- la struttura sintattica e le classi per utilizzare linguaggi di programmazione ad oggetti come Java e JavaScript
- le tecnologie per sviluppare siti web (HTML, CSS, JSP)

Ha inoltre capacità e competenze per:

- l'analisi di vari fenomeni dal punto di vista statistico e probabilistico
- la descrizione del funzionamento di dispositivi fisici o organizzativi utilizzando modelli astratti e il linguaggio formale
- lo sviluppo di piccoli pacchetti software nell'ambito di applicazioni di vario genere, come acquisizione di banche dati, calcolo tecnico scientifico e sistemi gestionali
- la progettazione di piccoli sistemi di elaborazione dati, anche in rete locale, inclusa la scelta ed il dimensionamento di interfaccia verso apparati esterni
- lo sviluppo di particolari software per il funzionamento di siti web interattivi
- lo sviluppo di sistemi di comunicazione tra PC e quindi per analizzare e progettare i principali dispositivi di input e output

Al termine degli studi è in grado di operare come:

- programmatore multifunzionale, adattabile a diversi contesti operativi (gestionale, scientifico, tecnico), caratterizzato da buone conoscenze teoriche e pratiche che consentano un rapido adattamento al multiforme mondo dell'ICT
- addetto allo sviluppo di software per la gestione di reti locali di PC
- esperto nella produzione di software, in tutte le situazioni in cui la produzione e la gestione del software, il dimensionamento e l'esercizio di sistemi di elaborazione siano attività rilevanti indipendentemente dal tipo di applicazione
- aiuto agli utenti dei sistemi di elaborazione dati, fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware.

Valore aggiunto per l'indirizzo di Informatica e Telecomunicazione presso l'IIS "E. Torricelli" è l'alto livello di preparazione qualificata cui si destinano gli studenti. L'aggiornamento dei docenti, istruttori ed esaminatori certificati EUCIP e CISCO, ha consentito che l'IIS "E. Torricelli" diventasse Centro di Competenza e CISCO Local Academy. Pertanto, al fine di perfezionare la preparazione di base e specialistica, sono stati erogati i seguenti corsi e svolti i relativi esami di certificazione:

IT Essentials (nel corso del terzo e quarto anno, nell'ambito delle discipline Sistemi e Reti e Tecnologie e Progettazione Sistemi Informatici e di Telecomunicazione). Lezioni frontali ed esercitazioni pratiche e virtuali su come assemblare correttamente ed in sicurezza un PC, installare e mantenere un sistema operativo o più (sistemi dual-boot), aggiungere periferiche, connettersi ad una rete locale e ad Internet, diagnosticare e risolvere malfunzionamenti sia hardware sia software (troubleshooting)

CCNA Routing & Switching (nel corso del quarto e quinto anno, nell'ambito della disciplina di Sistemi e Reti). Lezioni frontali ed esercitazioni pratiche di configurazione, design, troubleshooting e management di switch e router Cisco, sia in ambito LAN sia su collegamenti geografici. La certificazione Cisco CCNA R&S costituisce lo strumento professionale più richiesto nel mondo del lavoro in ambito networking e consente di proseguire verso ulteriori percorsi di certificazione Cisco. Il materiale didattico è disponibile on line sulla piattaforma del corso ed è in lingua italiana.

4. COMPETENZE TRASVERSALI EFFETTIVAMENTE ACQUISITE

Il Consiglio di Classe sulla base del P.T.O.F. ha sviluppato nell'attività didattica ordinaria e all'interno della FSL le seguenti competenze trasversali con i relativi risultati:

COMPETENZE TRASVERSALI	COMPETENZE ITI INFORMATICO - PROFILO IN USCITA (AREE)	RISULTATI RAGGIUNTI
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
<ul style="list-style-type: none"> - Collaborare e relazionarsi - Operare nel gruppo di lavoro - Collaborare e partecipare 		<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
	AREA METODOLOGICA	
<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare in modo autonomo e responsabile - Rispettare consegne e tempi - Agire in modo autonomo e responsabile 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali ✓ Essere consapevoli dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti 	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
	AREA LOGICO – ARGOMENTATIVA	
<ul style="list-style-type: none"> - Affrontare e risolvere problemi - Acquisire e interpretare l'informazione - Individuare collegamenti e relazioni - Risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui ✓ Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni ✓ Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione ✓ Individuare collegamenti e relazioni tra concetti, problematiche, tra quanto è oggetto di studio e la vita personale, tra l'ambito pubblico e quello privato 	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
	AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA	
<ul style="list-style-type: none"> - Comunicare in modo chiaro ed efficace - Comunicare 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti (ortografia, morfologia, sintassi complessa, ricchezza e precisione del lessico anche letterario e specialistico) modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi ✓ Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale ✓ Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti 	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
<ul style="list-style-type: none"> - Mostrare spirito di iniziativa e proporre soluzioni creative 		<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe

- Progettare		<input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
- Autovalutarsi		<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
- Imparare ad imparare		<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
AREA STORICO UMANISTICA		
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere i presupposti culturali, la storia e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche dell'Italia all'interno del contesto europeo e internazionale ✓ Comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini ✓ Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture ✓ Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue 	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe
AREA SCIENTIFICA, MATEMATICA E TECNOLOGICA		
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Saper utilizzare il linguaggio e i metodi propri dell'ambito tecnico e professionalizzante per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative ✓ Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza ✓ Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza ✓ Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi 	<input type="checkbox"/> raggiunto da tutta la classe <input checked="" type="checkbox"/> raggiunto dalla maggior parte della classe <input type="checkbox"/> raggiunto da parte della classe

	<ul style="list-style-type: none">✓ Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti✓ 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	
--	--	--

5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA-CURRICOLARI

a. Attività di orientamento

<u>TITOLO - ENTE</u>	<u>DATA-modalità</u>	<u>ORE</u>
Progetto Libre – presentazione del progetto	in presenza (scuola) 18/10/2023	2
Visita al cenacolo di Leonardo Da Vinci : didattica orientativa	Museo del Cenacolo Vinciano - Milano 26/10/2023 istituto scolastico 27/10/2023	7
Il bitcoin	online (scuola) 1/12/2023	1
Le accademie militari	in presenza (scuola) 31/1/2024	1
Gli ITS : presentazione	in presenza (scuola) 12/2/2024	2
La piattaforma UNICA : presentazione	in presenza (scuola) 28/2/2024	1
Il servizio civile : presentazione	in presenza (scuola) 5/3/2024	1
Incontro con l' astronauta Guidoni	Teatro Asteria 13/3/2024	4
Viaggio di istruzione a Roncade : creare una start up	presso H-Farm a Roncade (TV) 18/3/2024	6
Groupwork: Artificial Intelligence	in presenza (scuola) 5/4/2024	1
Bando alla guerra! intervento a cura dell'associazione Emergency	in presenza (scuola) 12/4/2024	2
Exponentials and logarithms : solving equations using like basis and auxiliary variable (flipped classroom) - didattica orientativa	in presenza (scuola) 3/5/2024 17/5/2024	2
Visione spettacolo Itis Galileo : didattica orientativa	in presenza (scuola) 3/10/2024	1
La situazione mediorientale : didattica orientativa	in presenza (scuola) 4/10/2024 11/10/2024 18/10/2024	3

Le elezioni negli USA: didattica orientativa	in presenza (scuola) 11/11/2024 21/11/2024 25/11/2024	3
Java: lavori di gruppo	in presenza (scuola) 19/12/2024	1
Studio di funzione: didattica orientativa	in presenza (scuola) dal 17/1/2025 al 27/2/2025	6
Tech Talk organizzato da Assolombarda	presso Assolombarda 22/1/2025	4
Intervista a 3 dipendenti della società ST, a cura di Acra	in presenza (scuola) 23/1/2025	1
Visita aziendale CISCO Assolombarda	presso Assolombarda 5/2/2025	3
Presentazione lavori di gruppo	in presenza (scuola) 27/2/2025	1
Kahoot sulle professioni ICT tenuto da ITS Tech Talent Factory	in presenza (scuola) 6/3/2025	1,5
Incontro con ITSAR - ITS Angelo Rizzoli Digital Awareness: gli studenti imparano a gestire dati personali e sensibili, grazie anche a un gioco per riconoscere e-mail di phishing	in presenza (scuola) 10/3/2025	2
Career Mentor Day	Aparto Ripamonti Milano 3/4/2025	1
Incontro in Auditorium sull' offerta formativa disponibile sul territorio, sulla struttura generale di un bando e sulla parte relativa ai test di ingresso	in presenza (scuola) 10/4/2025	2
Visita aziendale centro innovazione Accenture	Accenture-Milano 30/4/2025	3
MEDITERRANEA: incontro con l'associazione	in presenza (scuola) 28/10/2025	1
evento " MIX'Cool, navighiamo insieme nel cuore pulsante di internet " all'interno del Salotto MIX 2025	presso il Centro Congressi Allianz MiCo di Milano 13/11/2025	4
Progetto KAUMATUA promosso dall'associazione non-profit MilanoAltruista, che offre alle nuove generazioni un supporto durante il percorso verso l'indipendenza economica e l'ingresso nel mercato del lavoro. Workshop dedicati allo sviluppo delle competenze individuali, alla preparazione al colloquio di lavoro e alla scelta dei canali social più efficaci per la ricerca di opportunità professionali, oltre ad un modulo di Educazione Finanziaria.	in presenza (scuola) dal 14/11/2025 al 12/12/2025	8

Presentazione Mobilità ITS Academy	in presenza (scuola) 1/12/2025	1
educazione alla solidarietà : didattica orientativa	in presenza (scuola) 4/12/2025	1
“A come Srebrenica” : didattica orientativa	in presenza (scuola) 10/12/2025	1
Presentazione Servizio Civile	in presenza (scuola) 16/12/2025	1
Incontro con Digital Bross Game Academy - accademia di Milano specializzata nella formazione per il Game Design, programmazione, Game Art 2D e 3D	in presenza (scuola) 13/1/2026	1,5
Presentazione ITS mecatronica	in presenza (scuola) 20/1/2026	1
Incontro con ITS Nuove tecnologie per la vita	in presenza (scuola) 4/3/2026	1
SISTEMI E RETI: Lavoro a gruppi su una simulazione di traccia d’esame	in presenza (scuola) 23/03/2026	2
Progetto "Life skills: allenare oggi le competenze di domani" erogato dal Consultorio familiare S.I.R.	in presenza (scuola) dall’11/3/2026 al 1/4/2026	4
Presentazione SORINT	in presenza (scuola) 13/04/2026	1,5
Ciclo di incontri sulla prevenzione delle dipendenze	in presenza (scuola) 30/04/2026 04/05/2026	4
Visita al DataCenter di TIM e all’ Osservatorio astronomico	Rozzano 06/05/26	6

b. Certificazioni (linguistiche, informatiche...)

Tutti gli studenti hanno acquisito la Certificazione CISCO IT Essential con esame finale per l’acquisizione di competenze nell’ambito della certificazione CISCO CCNA Routing&Switching.

Nel corso dell’anno scolastico 2022/23 uno studente ha conseguito la certificazione ICDL Full Standard.

Certificazioni per la lingua inglese:

Anno scolastico	B1	B2	C1
2022/2023	1 alunno		
2024/2025		1 alunno	1 alunno

c. CLIL

Nell'ambito della disciplina Gestione di Progetto e Organizzazione d'Impresa è stato svolto un **modulo di 8 ore**, con metodologia CLIL, sul significato e l'importanza strategica del Business Plan per un'impresa.

Il modulo ha analizzato, inoltre, le persone coinvolte nella produzione del business plan e le componenti da cui esso è formato soffermandosi principalmente sullo studio di fattibilità e l'utilizzo dei software specifici come Project del pacchetto Office.

Il modulo CLIL è stato organizzato tramite lezione frontale dell'insegnante con l'utilizzo di power point e visione di contributi dalla piattaforma youtube. In modalità public speaking, infine, gli alunni hanno presentato alla classe una loro rielaborazione dei contenuti precedentemente descritti lavorando a coppie e aiutandosi con la produzione di un power point e di riprese video.

-
- Business Plan
 - Business Model Canvas
 - Inflation
-

d. Simulazioni delle prove:

Non appena sono state rese note le modalità di svolgimento degli esami di Stato, i docenti hanno programmato le **simulazioni delle prove scritte**, volte anche a consentire agli studenti di cimentarsi nella più efficace gestione del tempo oltre che nell'analisi delle possibili richieste. Di seguito la calendarizzazione:

1. Simulazioni prima prova 11/12/2025 e 10/04/2026

2. Simulazioni seconda prova 31/03/2026 e 12/05/2026

e. Uscite didattiche / viaggi d'istruzione

a.s. 2023/2024	<ul style="list-style-type: none"> - esercitazione di Padel presso il centro sportivo Barona - visita del cenacolo vinciano e itinerario per Milano (26/10/2023) - Incontro con l'astronauta Umberto Guidoni al centro Asteria - viaggio di istruzione a Roncade: visita di H-Farm (18 e 19 marzo '24)
a.s. 2024/2025	<ul style="list-style-type: none"> - Speed Date nel corso di Milano Digital Week 2024 (14/10/2024) - attività sportiva presso Io Zero Gravity di Milano (3/12/2024) - Incontro su giustizia riparativa all'Auditorium di Milano (17/3/2025)
a.s. 2025/2026	<ul style="list-style-type: none"> - Visita alla struttura "Casa di Betania" in relazione alla tematica di Educazione Civica "Educazione alla solidarietà" (25/11/2025) - Spettacolo teatrale "A come Srebrenica" presso il Centro Asteria (27/11/2025) - viaggio di istruzione a Praga (dal 3 al 6 febbraio 2026) - "Passi nella memoria": itinerario di Educazione civica nei luoghi milanesi dell'occupazione nazi-fascista e della Resistenza (piazza Duomo, ex Albergo Regina, Teatro Grassi, carcere San Vittore, piazzale Loreto) con visita al Memoriale della Shoah-Binario 21 (22/04/2026)

f. Partecipazione a gare, concorsi, eventi

La classe non ha partecipato né a gare né a concorsi.

g. Partecipazione a progetti attivati dall'Istituto

Tutti gli studenti hanno preso parte al progetto d'istituto "Giustizia e riconciliazione" in collaborazione con il centro Asteria di Milano, che si è svolto sia a scuola che presso l'auditorium in largo Mahler a Milano.

Dal 16 al 19 marzo 2026 la classe ha seguito tre ore di *Matematica* in lingua inglese tenute da un docente norvegese in visita all'Istituto Torricelli per un progetto di Teacher training nell'ambito del programma Erasmus Plus; in queste lezioni sono state affrontate le equazioni differenziali del secondo ordine omogenee.

6. MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA

TERZO ANNO

I temi di Ed. Civica scelti dal CDC riguardano cittadinanza europea e globale, educazione alla sostenibilità, educazione alla pace, diritti e salute.

Di seguito le attività rendicontate:

- Riflessioni su patto di corresponsabilità e regolamento di istituto
- Agenda 2030
- Lo smaltimento dei rifiuti ed economia circolare; approfondimento della raccolta dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)
- Uscita didattica al cenacolo e itinerario per Milano
- Webinar su Bitcoin
- Sicurezza a scuola
- Intelligenza artificiale: machine learning (ML) e deep learning (DL)
- Progetto "A luci accese": educazione all'affettività e alla sessualità
- Progetto Itaca (fondazione che promuove programmi di informazione, prevenzione, supporto e riabilitazione rivolti a persone affette da disturbi della Salute Mentale e alle loro famiglie)
- Incontro con l'astronauta Umberto Guidoni al centro Asteria
- Educazione alla pace: intervento dell'associazione Emergency e ideazione di una campagna promozionale

Norme relative alle elezioni e funzionamento degli organi collegiali in relazione alle annuali elezioni dei rappresentanti.

QUARTO ANNO

I temi di Ed. Civica scelti dal CDC riguardano l'attualità, cittadinanza, diritti e salute.

Di seguito le attività rendicontate:

- Sistema elettorale degli Stati Uniti d'America ed relative elezioni presidenziali
- Verifica delle fonti di informazioni
- Pena di morte
- Conflitto in Medio-Oriente
- Medicina di genere e violenza di genere
- Sicurezza a scuola
- Bullismo e Cyberbullismo
- Incontro su giustizia riparativa all'Auditorium di Milano
- Normativa GDPR
- Mostra sulla Shoah
- Intervento di prevenzione e contrasto al tabagismo

Norme relative alle elezioni e funzionamento degli organi collegiali in relazione alle annuali elezioni dei rappresentanti.

QUINTO ANNO

I temi di Ed. Civica scelti dal CDC riguardano l'attualità, cittadinanza europea e globale, solidarietà, diritti e salute.

Di seguito le attività rendicontate:

- Dipendenza dal telefono cellulare
- Percorso sul conflitto bellico; approfondimento della guerra nella Ex-Yugoslavia degli anni 90, inclusivo dell'uscita didattica al Centro Asteria per lo spettacolo "A come Srebrenica"; riflessioni sul conflitto in Medio-Oriente
- Educazione alla solidarietà, inclusiva dell'incontro con l'associazione "Mediterranea" e della visita della "Casa di Betania" Onlus di Rozzano
- Reti neurali
- "il quotidiano in classe": approfondimento critico di articoli di testate giornalistiche; in particolare riflessioni sul tema della colpa e della responsabilità dalla lettura dell'articolo "Le nuove ragioni della Memoria" di L. Manconi.
- Intervento dei Vigili del Fuoco sulla sicurezza in riferimento alla tragedia di Crans-Montana
- laboratori propedeutici al viaggio di istruzione a Praga e viaggio stesso
- Riflessioni sul giorno del ricordo
- Intervento informativo sul Referendum Costituzionale del 22 e 23 marzo
- Intervento informativo "Progetto Ucraina" a cura della prof.ssa Alessandra Borgia
- Incontro informativo AVIS e donazione volontaria di sangue.
- Incontri sulla prevenzione delle dipendenze

Norme relative alle elezioni e funzionamento degli organi collegiali in relazione alle annuali elezioni dei rappresentanti.

7 FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (EX PCTO)

CLASSE TERZA

Durante l'anno scolastico 2023/24 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze

1. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
2. Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
3. Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)

Pertanto sono stati proposti alla classe:

- **Corso di formazione sulla salute e sicurezza** nell'ambiente di lavoro (4 ore + 4 ore): modulo base e modulo specifico basso rischio svolti in modalità e-learning sulla piattaforma SafetyforSchool di Spaggiari.
- Percorso **CISCO IT Essentials**: moduli 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, ciascuno con test finale. Il corso fornisce le conoscenze necessarie per comprendere i principi di funzionamento di un Personal Computer e delle reti informatiche, indirizza gli studenti ad una professione nel mondo ICT e prepara come tecnico di computer, assemblatore, e tecnico di help desk di primo livello. A tale corso è dedicata ogni settimana un'ora di laboratorio di SISTEMI e una di TPSIT (60 ore circa).
- Incontri di due ore su **progetto Libre** svolto presso Auditorium della scuola.
- Presentazione delle **ACCADEMIE MILITARI**, a cura di ASSORIENTA (in classe) durata 1,5 ora
- Attività di PCTO svolta presso **H-FARM COLLEGE** situata a Roncade (TV) contestualmente al viaggio di istruzione per 7,5 ore.

CLASSE QUARTA:

Durante l'anno scolastico 2024/25 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

1. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
2. Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
3. Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)
4. È capace di riflettere su sé stesso e di individuare le proprie attitudini

Pertanto sono stati proposti alla classe:

- Corso **CISCO IT Essentials v6**: Completamento dei moduli rimanenti della certificazione. Il corso fornisce le conoscenze necessarie per comprendere i principi di funzionamento di un Personal Computer e delle reti informatiche, indirizza gli studenti ad una professione nel mondo ICT e prepara come tecnico di computer, assemblatore, e tecnico di help desk. A tale corso è dedicata ogni settimana un'ora di laboratorio di TPSIT (**12 ore**)
- Corso **CISCO CCNA v7 Routing and switching-Introduction to Networks**: Il corso fornisce le conoscenze e le competenze di base fondamentali della professione di sistemista e gestore di reti di computer. Rappresenta il primo passo verso la formazione di uno specialista di reti, in grado di installare, configurare, gestire e risolvere problemi su reti cablate piccole e di media dimensione sia in ambito locale sia su collegamenti geografici. A tale corso è dedicata ogni settimana un'ora di laboratorio di Sistemi e Reti (**21 ore**)

Di seguito le **attività svolte in collaborazione con enti e aziende**:

- Seminario: **Job Lab Modulo Digital con Accenture SpA**, società leader nel settore della consulenza IT. Prime nozioni teoriche HTML CSS e Javascript e sviluppo WEB (20 ore)
- Progetto **Facciamo un'App** presso Polimi (16 ore)
- Tech Talk organizzato da Assolombarda, presso l'associazione stessa (4 ore)
- Tech Tour presso Assolombarda (4 ore)
- Uno studente ha svolto un tirocinio formativo presso **Area Domus S.R.L.** della durata complessiva di **104 ore**
- Uno studente ha svolto un tirocinio formativo presso **Haiki+ S.p.A.** della durata complessiva di **30 ore**

CLASSE QUINTA:

Durante l'anno scolastico 2025/26 il progetto di classe aveva l'obiettivo di sviluppare le seguenti competenze:

1. Lavora in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri membri del team
2. Organizza le attività pianificando il proprio lavoro (priorità, tempi) in base alle disposizioni ricevute e garantendo il livello di qualità richiesto
3. Rispetto alle varie situazioni professionali utilizza una terminologia appropriata nello scambio di informazioni, sia verbale sia scritto (reportistica, email ...)
4. È capace di riflettere su sé stesso e di individuare le proprie attitudini
5. Analizza e valuta criticamente il proprio lavoro e i risultati ottenuti, ricercando le ragioni degli eventuali errori o insuccessi

Pertanto sono stati proposti alla classe:

TITOLO-ENTE	DATA-modalità	ORE
CISCO CCNA- R&S introducing to Networks	curricolari	26
Evento "MIX'Cool, navighiamo insieme nel cuore pulsante di internet" all'interno del Salotto MIX 2025	presso Centro Congressi Allianz MiCo di Milano 13/11/2025	4
Progetto KAUMATUA promosso dall'associazione non-profit MilanoAltruista, che offre alle nuove generazioni un supporto durante il percorso verso l'indipendenza economica e l'ingresso nel mercato del lavoro. Workshop dedicati allo sviluppo delle competenze individuali, alla preparazione al colloquio di lavoro e alla scelta dei canali social più efficaci per la ricerca di opportunità professionali, oltre ad un modulo di Educazione Finanziaria.	in presenza (scuola) dal 14/11/2025 al 12/12/2025	8
Progetto "Life skills: allenare oggi le competenze di domani" erogato dal Consultorio familiare S.I.R.	in presenza (scuola) dall'11/3/2026 al 1/4/2026	4
Laboratorio Cisco – attività laboratoriale per un gruppo di 7 studenti	presso EForHum 14/10/25	5

Di seguito sono descritte le attività svolte in collaborazione con le aziende:

- **MIX'COOL** : avvicinamento dei ragazzi alle realtà di internet exchange.
- **Workshop CISCO** svolto da 5 studenti presso EForHum ad integrazione del percorso CISCO

8. ALLEGATI

- Traccia simulazione prima prova

- Traccia simulazione seconda prova
- Griglie di valutazione prima prova
- Griglie di valutazione seconda prova
- Griglia ministeriale di valutazione prova orale
- Programmazioni disciplinari

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 quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite ricordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite ricordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				