



**Istituto Tecnico Industriale Statale "Q. Sella"**  
13900 BIELLA



**A.S. 2024/ 2025**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO  
DELLA CLASSE V sez. B  
Indirizzo  
INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI  
ARTICOLAZIONE INFORMATICA  
Settore Tecnologico**



## Sommario

PREMESSA.....	3
PROFILO DEL CORSO.....	3
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE .....	3
Composizione del consiglio di Classe .....	3
Descrizione della classe .....	4
Obiettivi .....	5
Grado di raggiungimento degli obiettivi.....	5
Obiettivi di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di educazione civica. ....	6
Contenuti disciplinari.....	7
Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO).....	7
Metodi di lavoro.....	7
ATTIVITÀ CURRICOLARI.....	8
ATTIVITÀ EXTRA SCOLASTICHE CERTIFICATE .....	10
ATTIVITÀ CLIL.....	11
MEZZI E STRUMENTI .....	11
VERIFICHE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE .....	11
GRIGLIE DI VALUTAZIONE .....	11
SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME.....	11
ALLEGATI.....	12



## PREMESSA

Nella stesura del presente documento si è privilegiato un taglio di natura descrittivo-espositiva perché ritenuto più rispondente alle finalità di trasparenza e chiarezza e più adeguato per presentare la situazione della classe.

Il Consiglio di classe riunito in data sei maggio, dopo aver esaminato il percorso formativo della classe, meglio specificato nei piani di lavoro dei singoli docenti, e le attività pluridisciplinari, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del Dlgs 62/2017 e dell'O.M. 67 del 31 marzo 2025 elabora il presente documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso Consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame.

Nella redazione del documento si è tenuto conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719.

## PROFILO DEL CORSO

Il percorso, di durata quinquennale, fornisce competenze specifiche per la formazione della figura professionale di tecnico informatico finalizzate a: impiego nel mondo del lavoro in qualità di progettista e programmatore di sistemi informatici nel settore industriale e dei servizi; sviluppatore di software per i sistemi di automazione e telecomunicazione, per basi di dati, reti, sicurezza informatica, consulente e formatore in ambito hardware e software, sviluppatore con tecnologia web e multimediale. Tale corso di studi si inserisce al livello 4 del quadro europeo delle qualifiche (livello 4 EOF) e permette la prosecuzione degli studi universitari in tutte le facoltà, l'accesso a tutti gli IFTS e ITS e l'accesso ai concorsi per le Accademie Militari e all'Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica. Nel nostro istituto, con particolare riferimento alle materie di indirizzo, si predilige un approccio laboratoriale alle discipline negli spazi appositamente adibiti ad ospitare la strumentazione per le attività pratiche.

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### *Composizione del consiglio di Classe*

Materia	Docente Classe terza	Docente Classe quarta	Docente Classe quinta
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ALTERNATIVA	IANNACCONE ANTONIO	DI LEO LUCA	PAVIA LORENA
LINGUA INGLESE	LABARILE FRANCESCA	LABARILE FRANCESCA	LABARILE FRANCESCA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	ZINI VIRGINIA	ZINI VIRGINIA	ZINI VIRGINIA
STORIA	ZINI VIRGINIA	ZINI VIRGINIA	ZINI VIRGINIA



SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PERETTI GIANNI	PERETTI GIANNI	ALAIMO FABIANA
MATEMATICA	GIRARDI ROSSANO	GIRARDI ROSSANO	GIRARDI ROSSANO
INFORMATICA	ALECI GIUSEPPE	ALECI GIUSEPPE	ALECI GIUSEPPE
INFORMATICA LAB.	BALDIN ALESSIA	MOHEBBALI GIOVANNI	FAGGIANI ELISABETTA
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	MUNI' MAICHOL	MUNI' MAICHOL	ALECI GIUSEPPE
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	SGUAITAMATTI ANASTASIA	RANABOLDO FABIO	FAGGIANI ELISABETTA
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	-	-	MUSSO MASSIMILIANO
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA LAB.	-	-	MOHEBBALI GIOVANNI
TELECOMUNICAZIONI	LESCA UMBERTO	LESCA UMBERTO	-
TELECOMUNICAZIONI LAB.	BAZZANO MAURO	BAZZANO MAURO	-
SISTEMI E RETI	MARCOLIN MATTIA	MARCOLIN MATTIA	MARCOLIN MATTIA
SISTEMI E RETI LAB.	ALBERINI ANTONIO	SGUAITAMATTI ANASTASIA	SGUAITAMATTI ANASTASIA

### **Descrizione della classe**

La classe è composta da 15 studenti, tutti maschi. La composizione del gruppo classe è andata modificandosi negli anni: all'inizio del quarto anno si è aggiunto al gruppo uno studente ripetente, proveniente dalla medesima sezione, nonché sei studenti trasferiti dalla sezione C, in seguito alla soppressione di quest'ultima. Sempre in quarta si è unito alla classe uno studente ripetente con disabilità proveniente da un Istituto Tecnico di Asti, per il quale è stato predisposto e realizzato un piano educativo individualizzato (PEI) con obiettivi riconducibili a quelli ministeriali; pertanto, le prove d'esame finali terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma. Nella classe è inoltre presente uno studente con disabilità per il quale è stato predisposto e realizzato un piano educativo individualizzato (PEI) con obiettivi non riconducibili a quelli ministeriali (percorso didattico differenziato); le prove d'esame finali terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea per il rilascio del relativo "Attestato di credito formativo". Relativamente ai due studenti con disabilità, si fa riferimento al documento riservato. Uno studente, avendone i requisiti, durante il triennio ha beneficiato dello status di studente atleta di alto livello (decreto ministeriale 10 aprile 2018, n. 279).

Nel complesso, il comportamento degli allievi durante il triennio è stato sostanzialmente corretto, sebbene non sempre caratterizzato da un atteggiamento collaborativo e partecipativo in tutte le



discipline. Per quanto riguarda l'impegno nello studio, la frequenza e il profitto, la classe si dimostra eterogenea come evidenziato dall'indicatore intermedio redatto a metà pentamestre. Circa metà della classe ha dimostrato un impegno costante e ha maturato un metodo di lavoro complessivamente adeguato, tale da consentire il raggiungimento delle competenze attese in tutte le discipline con risultati discreti e, in alcuni casi, eccellenti. L'atteggiamento nei confronti dello studio della rimanente parte della classe è stato, al contrario, discontinuo e superficiale, soprattutto per quanto riguarda le discipline umanistiche.

Si sottolinea infine che, la valutazione finale da parte del Consiglio di Classe è da considerarsi come l'epilogo di un percorso di apprendimento nelle diverse discipline, ma anche come un giudizio complessivo che vuole sottolineare i progressi ed i traguardi raggiunti durante il corso di studi da ciascun allievo, ognuno secondo le proprie capacità.

### **Obiettivi**

Il Consiglio di Classe indica, qui di seguito, gli obiettivi comuni alle varie discipline così sintetizzati in: **Educativi:** puntualità e serietà nell'impegno; autocontrollo; capacità di rispettare l'ambiente e le strutture relative; precisione negli impegni; **Relazionali:** capacità di ascolto; rispetto di sé e degli altri; capacità inter-relazionali; **Metodologici:** acquisizione di un razionale metodo di studio; attenzione al lavoro in classe; precisione nel metodo di lavoro; abilità nel prendere appunti; capacità di analisi, sintesi e di rielaborazione personale; capacità critiche; capacità di comunicazione verbale corretta e appropriata; **Specifici D'indirizzo:** gli obiettivi specifici delle discipline sono riportati nelle schede individuali dei singoli docenti allegate al documento.

### **Grado di raggiungimento degli obiettivi**

	<i>Completamente raggiunti</i>	<i>Raggiunti</i>	<i>Parzialmente raggiunti</i>	<i>Raggiunti in minima parte</i>
Obiettivi educativi	45%	40%	15%	-
Obiettivi relazionali	45%	25%	15%	15%
Obiettivi metodologici	50%	20%	15%	15%

<i>Obiettivi specifici</i>	<i>Completamente raggiunti</i>	<i>Raggiunti</i>	<i>Parzialmente raggiunti</i>	<i>Raggiunti in minima parte</i>
Religione cattolica/attività alternativa	100%	-	-	-
Scienze motorie e sportive	35%	65%	-	-
Lingua e letteratura italiana	5%	35%	30%	30%
Lingua inglese	5%	45%	25%	25%
Storia	35%	35%	15%	15%
Matematica	20%	60%	20%	-
Sistemi e reti	20%	50%	15%	15%
Informatica	20%	80%	-	-



Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	60%	40%	-	-
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	20%	80%	-	-

**Obiettivi di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di educazione civica.**

In riferimento al Decreto 7 settembre 2024 n. 183 riguardante l'adozione delle Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica il consiglio di classe, relativamente alle competenze individuate nel percorso, inserirà l'attività svolta, specificando le discipline coinvolte e il numero di ore svolte nonché eventuali indicatori di apprendimento (abilità e/o conoscenze) che riterrà più opportuni.

<i>Competenza</i>	<i>Attività svolte in grado di stabilire abilità e/o conoscenze</i>
1) Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.	<b>Lingua e Letteratura Italiana:</b> Caratteri e principi della Costituzione Italiana (1h)
(2) Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.	<b>Storia</b> Principi generali dell'UE e delle istituzioni che gestiscono i rapporti internazionali (ONU, NATO...) (1h)
(3) Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.	<b>Lingua e Letteratura Italiana:</b> Visione del film "C'è ancora domani" (2h)  <b>Storia</b> Diritti garantiti e violati dalle guerre (6 h)  <b>Lingua Inglese</b> Women's rights (1h)



(4) Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.	<b>Scienze motorie e sportive</b> Dipendenze dei giovani e diritto alla salute (1h)
(8) Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.	<b>GPOI</b> -Diritto al lavoro: forme giuridiche delle imprese e tipologie dei contratti di lavoro (1h) - Il diritto di amministrare e disporre liberamente del proprio patrimonio (3h)
(9) Maturare scelte e condotte di contrasto alla illegalità	<b>Lingua e letteratura italiana/Storia</b> La lotta alla mafia e i caratteri della legalità (figure e principi etici di L.Violante, F La Torre, N.Dalla Chiesa). Presentazione del docufilm "Letizia Battaglia. Shooting mafia" (1h)
(10) Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole	<b>Informatica</b> Il contributo dell'intelligenza artificiale al miglioramento delle condizioni umane e la relativa responsabilità etica. Panoramica sull'utilizzo di NotebookLM (6h) <b>TPSIT</b> Diritto d'autore nel software (3h) <b>Lingua inglese</b> The problem of privacy and illegal activities inside the dark web "Inside Darkness: the takedown of silk road (1h)
(12) Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza negli ambienti digitali, evitando minacce per la salute e il benessere fisico e psicologico di sé e degli altri	<b>Sistemi e reti</b> Regolamento Generale per la Protezione dei Dati personali (2h) <b>Matematica</b> Trasformata di Fourier (5h)

### **Contenuti disciplinari**

I contenuti disciplinari sono riportati nei programmi svolti dai singoli docenti e allegati al documento.

### **Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)**

Al documento sono allegate le attività relative ai PCTO effettuati.

### **Metodi di lavoro**

Si allegano:

- 1) Le programmazioni di dipartimento relative alle singole discipline.
- 2) La scheda di programmazione didattica relativa al consiglio di classe.



## ATTIVITÀ CURRICOLARI

Durante l'anno scolastico i ragazzi hanno preso parte a numerose attività curricolari, collegate in vario modo sia agli obiettivi generali, sia a quelli specifici delle varie discipline.

- Incontro condotto dal Prof. Andrea Baldin
- Incontro con l'università privata italiana di Milano IULM-MILANO
- Incontro condotto dal Dott. Alessandro Mazzega (Communication Manager UBISoft Milan)
- Incontro condotto dal Prof. Luca Pizzo
- Progetto Politecnico di Torino
- Incontro con Gruppo Sella ed Alessio Esposito
- Modulo creazione d'impresa
- Simulazione dei Test di accesso all'università con Alpha Test
- Progetto POI - Preparati Orientati Informati
- Incontro condotto dal Dott. Roberto Mezzalama riguardante la Crisi climatica e ambientale
- Incontro con FONDAZIONE ITS Mobilità Sostenibile – Aerospazio/Meccatronica
- Corso di approfondimento in fisica su tematiche Olimpiche
- Visione del film "C'è ancora domani" presso sala cinematografica Mazzini
- Incontro con la Dott.ssa Conconi e la Dott.ssa Loretta (AIL)
- Orientamento della regione Piemonte
- Incontro di presentazione del Sistema ITS Academy piemontesi e Politecnico di Torino

**Denominazione attività:** Incontro condotto dal Prof. Andrea Baldin

**Obiettivo:** guidare gli studenti verso carriere nel settore STEM

**Partecipanti:** classi V articolazione informatica

**Periodo:** 4/10/2024

**Denominazione attività:** Incontro con l'università privata italiana di Milano IULM-MILANO

**Obiettivo:** Presentazione corsi IULM

**Partecipanti:** classi V dell'Istituto

**Periodo:** 18/11/2024

**Denominazione attività:** Incontro condotto dal Dott. Alessandro Mazzega (Communication Manager UBISoft Milan)

**Obiettivo:** guidare gli studenti alla formazione e all'avvio di una carriera nel settore dei videogiochi

**Partecipanti:** classi V articolazione informatica

**Periodo:** 22/11/2024

**Denominazione attività:** Incontro condotto dal Prof. Luca Pizzo

**Obiettivo:** orientamento alle carriere nell'Arma dei Carabinieri

**Partecipanti:** studenti IV e V anno Istituto Tecnico, articolazioni Informatica ed Elettronica

**Periodo:** 31/10/2024



**Denominazione attività:** Progetto Politecnico di Torino

**Obiettivo:** fornire agli studenti delle classi quinte di Liceo Scientifico per le Scienze Applicate e ai diversi indirizzi di Istituto Tecnico le competenze per affrontare il test di ammissione al Politecnico di Torino

**Partecipanti:** tre studenti della classe

**Periodo:** dicembre 2024 – febbraio 2025

**Denominazione attività:** Incontro con gruppo Sella ed Alessio Esposito

**Obiettivo:** orientamento sugli sbocchi occupazionali post-diploma e sul programma Erasmus offerto dall'Università del Piemonte Orientale (facoltà informatica)

**Partecipanti:** classi IV e V articolazione informatica

**Periodo:** 16/12/2024

**Denominazione attività:** Simulazione dei Test di accesso all'università con Alpha Test

**Obiettivo:** informare gli studenti sui seguenti aspetti: criteri di selezione e sistema delle graduatorie nazionali e locali; caratteristiche dei test, programmi d'esame e relativa difficoltà; consigli per affrontare al meglio i test

**Partecipanti:** classi V dell'Istituto

**Periodo:** 29/01/2025

**Denominazione attività:** Modulo creazione d'impresa

**Obiettivo:** far acquisire agli studenti competenze imprenditoriali di base

**Partecipanti:** classe V sezione B indirizzo informatico

**Periodo:** febbraio 2024

**Denominazione attività:** Progetto POI – Preparati Orientati Informati

**Obiettivo:** fornire agli studenti informazioni per affrontare il percorso post-diploma con consapevolezza, sulla base delle conoscenze e competenze personali

**Partecipanti:** classi V dell'Istituto

**Periodo:** 05/03/2025 e 24/03/2025

**Denominazione attività:** Incontro condotto dal Dott. Roberto Mezzalama riguardante la Crisi climatica e ambientale

**Obiettivo:** sensibilizzare gli studenti sulla crisi climatica e ambientale

**Partecipanti:** classi V dell'Istituto

**Periodo:** 30/01/2025

**Denominazione attività:** Incontro con FONDAZIONE ITS Mobilità Sostenibile –  
Aerospazio/Meccatronica

**Obiettivo:** fornire informazioni sul sistema degli ITS e sulla loro collocazione e relazione con il mondo del lavoro

**Partecipanti:** classi V Istituto Tecnico articolazioni Informatica, Meccanica ed Elettronica

**Periodo:** 14/02/2025



**Denominazione attività:** Corso di approfondimento in fisica su tematiche Olimpiche  
**Obiettivo:** corso in preparazione al test di ammissione alle scuole eccellenza (IUSS, Scuola Normale Superiore di Pisa)  
**Partecipanti:** due studenti della classe  
**Periodo:** marzo 2025 – aprile 2025

**Denominazione attività:** Visione del film "C'è ancora domani" presso sala cinematografica Mazzini  
**Obiettivo:** rimarcare le conquiste sociali, politiche ed economiche delle donne  
**Partecipanti:** classe V B Informatica, V sezioni A, E LSS e V A Meccanica  
**Periodo:** 06/03/2025

**Denominazione attività:** Incontro con la Dott.ssa Conconi e la Dott.ssa Leardini (AIL)  
**Obiettivo:** sensibilizzazione alla donazione di midollo osseo  
**Partecipanti:** classi V dell'Istituto  
**Periodo:** 14/05/2025

**Denominazione attività:** Orientamento della regione Piemonte  
**Obiettivo:** riconoscere settori e professioni, valorizzare la crescita personale, rielaborare esperienze in azienda, preparare un curriculum per maturare una più consapevole scelta universitaria  
**Partecipanti:** classi IV e V dell'Istituto  
**Periodo:** 18/02/2025 e 18/04/2025

**Denominazione attività:** Incontro di presentazione del Sistema ITS Academy piemontesi e Politecnico di Torino  
**Obiettivo:** orientamento in uscita sul Sistema ITS Academy piemontesi e Politecnico di Torino  
**Partecipanti:** classi V dell'Istituto  
**Periodo:** 14/05/2025

## **ATTIVITÀ EXTRA SCOLASTICHE CERTIFICATE**

- tutti gli studenti hanno superato il numero minimo di ore, fissato a 150 dal MIM per il PCTO
- uno studente ha partecipato all'edizione Maker Faire Roma 2025
- cinque studenti hanno partecipato al Corso Raspberry Pi (Scuola futura)
- uno studente ha frequentato il corso di Robotica (Scuola futura)
- uno studente ha frequentato il corso di Intelligenza Artificiale (Scuola Futura)
- due studenti hanno partecipato ai laboratori di orientamento sull'intelligenza artificiale. Next Generation AI Summit – Milano
- due studenti hanno conseguito la certificazione B2 FIRST
- uno studente ha partecipato al Soggiorno studio a Exmouth (UK)



## **ATTIVITÀ CLIL**

Negli anni scolastici precedenti, in classe III e IV, sono state svolte alcune attività CLIL tenute dall'insegnante certificato Prof. Umberto Lesca (Telecomunicazioni). L'obiettivo di tali attività è stato quello di integrare contenuti propri della disciplina con una più approfondita acquisizione della microlingua di settore favorendo lo sviluppo delle abilità espressive e, soprattutto, una maggiore autonomia nella comprensione dell'inglese parlato in ambito tecnico-scientifico. Allo scopo sono stati usati prevalentemente materiali audiovisivi rielaborati e resi interattivi dall'insegnante.

## **MEZZI E STRUMENTI**

I mezzi e gli strumenti sono riportati nelle schede individuali dei singoli docenti allegato al documento. Durante alcune verifiche scritte di Informatica e durante la simulazione della seconda prova d'esame è stato consentito l'utilizzo del manuale tecnico prodotto dagli studenti, approvato dai docenti e allegato al documento.

## **VERIFICHE E TIPOLOGIE DI VERIFICHE**

Le tipologie di verifica sono riportate nelle schede individuali dei singoli docenti allegato al documento.

## **GRIGLIE DI VALUTAZIONE**

Le griglie di valutazione delle prove scritte sono riportate nelle schede individuali dei singoli docenti allegato al documento.

## **SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME**

Simulazione di I prova scritta (Italiano): 15/04/2025

Simulazione di II prova scritta (Informatica): 06/05/2025

Si allegano i testi delle prove di simulazione (Prima prova e Seconda prova)



## ALLEGATI

1. Programmazione didattica del consiglio di classe;
2. Per ogni disciplina:
  - Programmazioni di dipartimento;
  - Programma svolto;
  - Griglie di valutazione prove scritte;
3. Elenco attività di PCTO svolte nel secondo biennio e nell'ultimo anno suddivise per allievo (Allegato interno: NON VIENE PUBBLICATO ALL'ALBO e pertanto può contenere nomi aziende e allievi)

Biella 06/05/2025