



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5 ID

a.s. 2025/2026

Indirizzo: Informatica e telecomunicazioni
Articolazione: Informatica

Redatto il 15/05/2026 - Affisso all'albo il 15/05/2026

Docente coordinatrice: prof. Olga SCOTTI

Docente	Disciplina	Firma	Membro interno
Luciana Chiodo Grandi	Italiano		X
Luciana Chiodo Grandi	Storia		
Diletta Alaimo	Inglese		
Santo Maria Milanese	Matematica		
Alessandro Della Torre	Sistemi e reti		
Olga Scotti	Informatica		X
Silvio Attolini	Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa		
Federico Dossena	Tecnologie e progettazione di sistemi informatica		
Carolina Riboli	Laboratorio Informatica, Sistemi, Tecnologie e Gestione		
Regazzetti Rian Giuseppe	Scienze motorie e sportive		
Valeria Moruzzi	Ins. Religione Cattolica		
ORINI Paola	Dirigente Scolastica		



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
GALILEO GALILEI
ISTITUTO TECNOLOGICO - LICEO SCIENZE APPLICATE



Ministero dell'Istruzione e del Merito
I.I.S. "Galileo Galilei" via Matilde di Canossa, n. 21 26013 Crema
(CR)
tel. 0373 256939 - 256905 fax 0373 250170
C.F.: 82011270194



INDICE

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	5
1.1 Breve descrizione del contesto.....	5
1.2 Presentazione Istituto.....	5
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	5
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF).....	5
Competenze Tecniche e Professionali.....	5
Capacità Operative e Relazionali.....	6
Risultati di Apprendimento (Articolazione Informatica).....	6
Sbocchi Professionali e Accademici.....	6
2.2 Quadro orario settimanale.....	7
3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE.....	8
3.1 Composizione classe quinta.....	8
3.2 Situazione d'ingresso.....	11
3.3 Flussi degli studenti della classe.....	11
3.4 Continuità dei docenti.....	12
4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	12
5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.....	13
5.1 Metodologie e strategie didattiche.....	13
5.2 Attività di insegnamento in modalità CLIL.....	13
5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento - FSL.....	13
Classe terza:.....	14
Classe quarta:.....	14
Classe quinta:.....	14
6. ATTIVITÀ E PROGETTI.....	14
6.1 Attività di recupero e potenziamento.....	15
6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" e di Educazione Civica.....	16
6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa.....	17
6.4 Percorsi interdisciplinari.....	17
6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi FSL - ex PCTO).....	17
6.6 Progetto di orientamento.....	17
Classe 3 ^a a.s. 2023/24.....	18
Classe 4 ^a a.s. 2024/25.....	18
Classe 5 ^a a.s. 2025/26.....	19
7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE.....	20
7.1 Contenuti disciplinari della classe quinta.....	20
7.2 Metodi.....	22
7.3 Strumenti e mezzi.....	23



7.4 Spazi.....	24
7.5 Tempi.....	24
8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	24
8.1 Criteri di valutazione.....	24
8.2 Tipologie delle verifiche.....	27
9. OBIETTIVI RAGGIUNTI.....	28
9.1 Istituzionali.....	28
9.2 Disciplinari.....	29
9.3 Criteri attribuzione crediti.....	30
9.4 Simulazioni prove scritte esame di Maturità e colloqui.....	31
9.5. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di Maturità.....	32
ALLEGATI.....	32

Redatto ai sensi:

- DLgs 13 aprile 2017, n. 62
- O.M. n.° 54 del 26/03/2026

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Breve descrizione del contesto

L'I.I.S. "Galileo Galilei" ha sede nel comune di Crema, città della provincia di Cremona e capoluogo del circondario cremasco; è un territorio con una propria definita specificità rispetto al resto della Provincia e con una posizione ambivalente rispetto a due importanti poli di attrazione: la provincia di Cremona nel suo complesso, di cui è parte integrante e fondamentale, e la provincia di Milano, o meglio l'area metropolitana Milanese. Due realtà con caratteristiche molto diverse tra loro.

La posizione centrale di Crema e la relativa facilità dei trasporti fa sì che il bacino d'utenza dell'istituto superi i confini del territorio cremasco per interessare parecchi comuni delle province di Lodi, Milano, Bergamo e Brescia.

L'Istituto, sempre attento alla realtà produttiva locale, offre dunque la preparazione migliore affinché i propri diplomati possano operare significativamente e professionalmente ai vari livelli all'interno dell'organizzazione produttiva delle aziende del territorio. Di rilievo sono le sinergie con le principali sedi universitarie del territorio lombardo, in particolare il Piano Lauree Scientifiche, progetto ormai consolidato che vede impegnati unitamente alunni e docenti dell'Istituto.

1.2 Presentazione Istituto

Le proposte formative attive presso la nostra scuola sono:

- il Liceo Scientifico, con opzione Scienze Applicate
- tre offerte afferenti all'Istituto tecnico - Settore Tecnologico:
 - Meccanica, Meccatronica ed Energia (articolarioni: Meccanica, meccatronica e Energia)
 - Informatica e telecomunicazioni (articolazione: Informatica)
 - Chimica, materiali e Biotecnologie (articolarioni: Chimica e Materiali, Chimica e Biotecnologie Ambientali, Chimica e Biotecnologie Sanitarie)

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Il diplomato in Informatica e Telecomunicazioni possiede competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione e delle tecnologie Web. La sua formazione si focalizza sull'analisi, la progettazione, l'installazione e la gestione di basi di dati, reti di elaborazione e sistemi multimediali.

Competenze Tecniche e Professionali

Il percorso di studi abilita lo studente a gestire l'intero ciclo di vita delle applicazioni software, siano esse gestionali, orientate ai servizi o per sistemi "embedded". Particolare rilievo è dato alla



collaborazione nella gestione di progetti complessi, operando nel pieno rispetto delle normative sulla sicurezza e sulla protezione dei dati (*privacy*).

Capacità Operative e Relazionali

Al termine del quinquennio, il diplomato è in grado di:

- Intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva, tutelando la sicurezza sul lavoro e l'ambiente.
- Pianificare attività di produzione comunicando efficacemente in forma scritta e orale, anche in lingua inglese a livello avanzato per contesti internazionali.
- Operare con un approccio analitico e orientato all'obiettivo all'interno di team di lavoro, definendo specifiche tecniche e redigendo manualistica d'uso.

Risultati di Apprendimento (Articolazione Informatica)

Nell'articolazione specifica Informatica, il focus si sposta sullo sviluppo di applicazioni *stand-alone*, per reti locali e servizi web. Le competenze acquisite permettono di:

1. Selezionare strumenti e dispositivi in base alle caratteristiche funzionali.
2. Comparare il funzionamento di apparati elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti e processi produttivi secondo standard di qualità e sicurezza aziendali.
4. Configurare e amministrare sistemi di elaborazione dati e reti.
5. Sviluppare soluzioni software avanzate per servizi a distanza.

Sbocchi Professionali e Accademici

Il diploma offre molteplici opportunità di proseguimento, consentendo di:

- Accedere a qualsiasi facoltà universitaria o ai percorsi di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (ITS/IFTTS).
- Inserirsi direttamente nel mercato del lavoro con ruoli quali programmatore, web-designer, analista di sistemi o amministratore di reti.

2.2 Quadro orario settimanale

Discipline del piano di studi	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	4	4	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze della Terra e biologia	2	2	-	-	-
Fisica	3	3	-	-	-
Chimica	3	3	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
Diritto	2	2	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Tecnologie informatiche	3	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Informatica	-	-	6	6	6
Sistemi e Reti	-	-	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici	-	-	3	3	4
Telecomunicazioni	-	-	3	3	-
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	-	-	-	-	3
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

In riferimento al quadro orario precedente, si dettaglia la proposta di ore di laboratorio.

Discipline del piano di studi	I	II	III	IV	V
Fisica	1	1	-	-	-
Chimica	1	1	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	2	2	-	-	-
Tecnologie informatiche	2	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	1	-	-	-
Informatica	-	-	3	3	3
Sistemi e Reti	-	-	2	2	2
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici	-	-	1	2	2
Telecomunicazioni	-	-	2	2	-
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	-	-	-	-	3
Totale ore settimanali	6	5	8	9	10

3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Composizione classe quinta

L'attuale classe 5ID si è formata nell'anno scolastico 2025-2026 come sottogruppo della 4ID. Gli alunni sono in totale 18, tutti maschi. Il gruppo risulta essere molto variegato: sono presenti studenti particolarmente interessati e partecipativi ed altri che mostrano uno scarso impegno e un'altalenante attenzione allo svolgimento delle lezioni. All'inizio della terza il gruppo classe era composto da 23 studenti, provenienti da diverse seconde dell'istituto, alcuni con lacune pregresse o un metodo di studio ancora poco efficace. Durante la seconda parte dell'anno si è aggiunto uno studente, Singh Varanpreet, che non è stato ammesso alla classe quarta. Il comportamento generale durante tutta la terza è stato molto difficile da gestire, tanto da rendere spesso molto difficoltoso il regolare svolgimento delle lezioni.

La classe è molto migliorata dal punto di vista disciplinare durante la classe quarta, grazie alla mancanza di alcuni studenti che amplificavano i comportamenti di disturbo e grazie a una maggiore consapevolezza delle regole della scuola da parte degli studenti rimasti. A causa dello smembramento di una delle classi terze sono stati inseriti in 4ID tre nuovi studenti: Agliardi, Moscardi, Oglier Badessi. I tre ragazzi si sono amalgamati molto in fretta al resto della classe,



senza particolari problemi. Agliardi è molto vivace e allegro, ha contribuito al chiacchiericcio purtroppo costante anche durante le lezioni.

Per pochi mesi è stato in questa classe anche uno studente ripetente proveniente dalla 4IC: Shehaj Xhoele non si è mai integrato in questa classe, forse anche a causa della differenza anagrafica rispetto agli altri, ha chiesto il cambio sezione, che non è stato accordato e infine si è ritirato. Ha dichiarato comunque l'intenzione di concludere privatamente il percorso di studi.

Durante questo anno scolastico, dal punto di vista disciplinare, non ci sono stati problemi nella gestione della classe. L'attenzione e la partecipazione vanno sollecitate, ma una volta ottenute, il lavoro e la spiegazione procedono in un buon clima. La classe segue le attività proposte, anche se con un ritmo di apprendimento piuttosto lento, mancano un po' curiosità e voglia di approfondire. Un terzo della classe ha buone capacità e adeguato impegno: i loro risultati sono più che soddisfacenti. Un gruppo di studenti non è allineato agli altri dal punto di vista dell'attenzione, dell'impegno e del rendimento. La classe ha un rendimento nel complesso mediocre, pochi studenti si impegnano in maniera seria e ottengono ottimi risultati, gli altri si dedicano allo studio in modo discontinuo e spesso non efficace. Durante le lezioni gli interventi volti a chiarire dubbi o ad approfondire gli argomenti trattati arrivano sempre da parte di un ristretto numero di alunni. Restano infine notevoli le differenze dal punto di vista delle capacità: sono presenti infatti studenti con spiccata attitudine alla comprensione delle discipline di indirizzo, mentre altri, anche dopo tre anni di studio, sono in seria difficoltà, nonostante l'impegno.

Dal punto di vista delle relazioni il gruppo risulta essere poco affiatato e coeso: durante il viaggio di istruzione di quinta ci sono state belle occasioni per mescolare i gruppi che in classe sono divisi e la classe è rientrata dal viaggio più unita.

Sono presenti due alunni con PDP che, nell'arco dei tre anni, hanno solo parzialmente compensato le loro difficoltà.

Carriera scolastica^[2]	Provenienza^[1]	Cognome nome
Promosso regolarmente in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Agliardi Cristian
Promosso regolarmente in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Agosti Evan Elia
Promosso con debiti in 4 ^a	4ID	Bergomi Fabio
Promosso regolarmente in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Bertoletti Mattia
Promosso con debiti in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Bertoncelli Matteo
Promosso con debiti in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Candeloro Simone
Promosso regolarmente in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Cortesini Luca
Promosso con debiti in 3 ^a	4ID	Donida Labati Alessandro
Promosso con debiti in 3 ^a Ripetente classe quarta Promosso con debiti in 4 ^a	4ID	Fontana Andrea
Promosso regolarmente in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Grassi Matteo
Promosso con debiti in 4 ^a	4ID	Linardi Cristian
Promosso con debiti in 4 ^a	4ID	Moscardi Diego
Promosso con debiti in 3 ^a	4ID	Ogliar Badessi Gabriele
Ripetente classe terza Promosso regolarmente in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Pandini Filippo
Promosso con debiti in 3 ^a	4ID	Stets Daniele
Promosso regolarmente in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Trabattoni Filippo
Promosso regolarmente in 3 ^a e 4 ^a	4ID	Travascio Luca
Promosso con debiti in 3 ^a	4ID	Ventura Marco

3.2 Situazione d'ingresso

M = media voti	N° studenti	%
$6 < M \leq 7$	8	44,44%
$7 < M \leq 8$	9	50%
$8 < M \leq 10$	1	5,56%

3.3 Flussi degli studenti della classe

Classe	Iscritti stessa classe	Iscritti da altra classe	Promossi senza debito	Promossi con debito
TERZA	//	24	9	12
QUARTA	19	3	11	9
QUINTA	18	0	//	//

3.4 Continuità dei docenti

DISCIPLINE	ANNI DI CORSO	CLASSI ¹		
		III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	No	Si	Si
Storia	3	No	Si	Si
Lingua inglese	3	No	Si	Si
Matematica	3	No	No	Si
Scienze motorie e sportive	3	No	Si	Si
Religione cattolica o attività alternative	3	No	Si	Si
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici	3	No	No	No
Informatica	3	No	Si	Si
Sistemi e Reti	3	No	No	No
Telecomunicazioni	2	No	No	//
Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa	1	//	//	No

4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

La scuola ha il compito di rispondere in modo funzionale e personalizzato alle esigenze e ai bisogni di tutti gli alunni, di favorire la loro crescita educativa e culturale, valorizzando le diversità e promuovendo le potenzialità attraverso tutte le iniziative di integrazione e di inclusione utili al raggiungimento del successo formativo.

Nella prospettiva dell'integrazione e dell'inclusione che ha come fondamento il riconoscimento e la valorizzazione delle differenze, la nostra scuola volge particolare attenzione al superamento degli ostacoli all'apprendimento e alla partecipazione che possono determinare l'esclusione dal percorso scolastico e formativo. In particolare persegue i seguenti obiettivi generali:

- favorire processi di apprendimento e di acquisizione di competenze in tutti gli alunni;
- favorire in ogni soggetto una crescita autonoma e consapevole, mettendolo nelle condizioni di sperimentare attività in prima persona;
- sostenere l'apprendimento per alunni in situazioni di disagio al fine di favorire il maggiore protagonismo degli studenti e la partecipazione al processo di apprendimento;

¹ Sono segnati in corrispondenza della disciplina interessata con asterisco (*) l'anno in cui vi è stato un imprevisto cambiamento di docente rispetto all'anno precedente e/o quando il docente che si è fatto carico della valutazione finale è stato diverso dal docente che ha avviato l'anno scolastico.

- prevenire la dispersione scolastica attraverso il recupero della motivazione all'impegno e la riscoperta dei propri talenti;
- sviluppare un curriculum attento alle diversità ed alla promozione di percorsi formativi inclusivi;
- sensibilizzare gli alunni a tematiche inerenti l'inclusione e promuovere attività e progetti di solidarietà, cittadinanza, condivisione;
- adottare strategie di valutazione coerenti con prassi inclusive;
- promuovere la formazione e l'aggiornamento degli insegnanti in tema di inclusione.

5. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5.1 Metodologie e strategie didattiche

Nelle diverse discipline sono state adottate tre principali metodologie di lavoro:

- Lezione frontale e dialogata
- Didattica laboratoriale (attività pratiche individuali e di gruppo)
- Attività di tutoraggio (apprendimento fra pari: lavori a coppie e di gruppo)

Inoltre, a discrezione di ciascun insegnante, sono state utilizzate le seguenti metodologie e strategie didattiche:

- Apprendimento cooperativo (cooperative learning)
- Learning by doing
- Compiti di realtà
- Flipped classroom
- Lavoro strutturato e sequenziale
- Motivare ad apprendere
- Tecnologie multimediali
- LIM - Lavagna interattiva multimediale
- Sviluppo di codice condiviso con piattaforma GitHub

5.2 Attività di insegnamento in modalità CLIL

In quinta, gli studenti hanno affrontato in lingua inglese e secondo la modalità CLIL il primo quadrimestre della materia Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa (principi e tecniche del Project Management).

5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento - FSL

Tutti gli studenti hanno svolto il numero minimo di ore previste dal Ministero, per il dettaglio si rimanda agli allegati al presente documento.

Le attività proposte hanno riguardato lo sviluppo delle competenze di settore, ma anche delle cosiddette soft skills che trovano applicabilità sia in ambito lavorativo, sia universitario. Di seguito

sono elencate le esperienze più significative, alcune seguite dall'intera classe, altre a livello individuale o di piccolo gruppo.

Classe terza:

- Corso generale sulla legislazione relativa alla sicurezza generale tenuto dai delegati dell'azienda GI GROUP (4 ore)
- Corso specifico sulla sicurezza (12 ore sui rischi specifici per le attività a "RISCHIO ALTO")

Classe quarta:

- Introduzione al mondo del lavoro e competenze trasversali, elaborazione del proprio CV
- CONCORSO INTRAPRENDERE®: il progetto si propone di garantire contemporaneamente maggiori opportunità di realizzazione personale e una crescita sostenibile della qualità della vita (a livello collettivo)
- programma Erasmus VET
- tirocinio curricolare di 80 ore complessive per studente, svolto all'interno del periodo che va dalla seconda settimana di giugno fino alla seconda di settembre 2025, presso aziende del territorio afferenti al settore di specializzazione. L'attività ha costituito un'importante opportunità di formazione per gli studenti che vi hanno preso parte.
- Educazione stradale

Classe quinta:

- HACKERSGEN 2025
- Erasmus+ Vet
- attività di supporto alla scelta post-diploma proposte dall'Orientagiovani
- redazione CV: modelli in uso oggi, CV europass; profilo LinkedIn e attività di promozione attraverso social media
- percorso di approfondimento sulle tecnologie Containers realizzato in collaborazione con l'azienda Zucchetti di Lodi, azienda leader in Italia per lo sviluppo software, la ricerca e lo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche per aziende pubbliche e private
- Incontro con l'esperto CISCO: come funziona il mercato del lavoro ICT e quali sono le possibilità di specializzazione e inserimento in aziende di settore
- serie di incontri in presenza con aziende del settore informatico, con sede nel territorio, per la simulazione di colloqui di lavoro con gli studenti e feedback di restituzione agli stessi ed ai docenti
- approfondimento relativo ai corsi biennali di Istruzione Tecnico Superiore (I.T.S.), in particolare la proposta della FONDAZIONE NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY – ITS ACADEMY della provincia di Cremona, che vede il Galilei come capofila

6. ATTIVITÀ E PROGETTI

La classe per l'intero triennio ha aderito al progetto "Generazione web": ogni studente si impegna a portare a scuola ogni giorno il suo pc personale, a tenere i software aggiornati e in generale a fare manutenzione al dispositivo.

Classe quinta: coadiuvati dalla disciplina di Gestione progetto e Organizzazione d'impresa, gli studenti hanno sviluppato nel corso dell'anno scolastico un progetto interdisciplinare in gruppi di lavoro. In particolare:

- **Arci Ombriano** (Grassi M., Stets D., Trabattoni F.): il progetto, che ha visto lo sviluppo di un'applicazione mobile, è stato richiesto dall'associazione che necessitava di avere uno strumento digitale per la gestione degli eventi e la relativa disponibilità dei volontari.
- **Bingo** (Donida Labati A., Oglier Badessi G., Moscardi D.): il progetto è nato dalla richiesta di un committente di automatizzare il gioco del Bingo, integrando l'applicazione con un sistema hardware dedicato per la gestione del tabellone.
- **BraceLeep** (Agosti E.E., Bertoletti M., Travascio L.): il progetto, commissionato da un'azienda che opera nel settore sanitario, è nato con l'obiettivo di rilevare sintomi riconducibili alle OSAS (Sindrome delle Apnee Ostruttive del Sonno) sviluppando un'applicazione affidabile, certificata e collegata a strutture mediche per un monitoraggio clinico continuo attraverso un sistema wearable.
- **NutriApp** (Agliardi C., Bergomi F., Pandini F.): il progetto, commissionato da una docente interna, ha visto lo sviluppo di un'applicazione per la gestione della dieta di persone con patologie come diabete, obesità e ipertensione che richiedono un costante monitoraggio dei nutrienti introdotti.
- **Time4All** (Candeloro S., Fontana A., Ventura M.): il progetto nato con l'obiettivo di risolvere le criticità legate alla gestione manuale e poco efficiente delle presenze e delle ore di lavoro dei ragazzi con disabilità che frequentano l'associazione Overlimits ASD, è stato poi integrato anche con la funzionalità del riconoscimento facciale.
- **Webapp studenti** (Bertoncelli M., Cortesini L., Linardi C.): la digitalizzazione dei servizi scolastici è ormai una necessità per garantire tempestività e accessibilità delle informazioni. Il progetto ha integrato nuove funzionalità all'esistente applicazione per gli studenti del Galilei di Crema, in particolare la visualizzazione dei cambi d'aula in tempo reale e delle Circolari dedicate ad ogni specifico utente.

6.1 Attività di recupero e potenziamento

Sono state costantemente svolte attività finalizzate al recupero delle carenze riscontrate. In tutte le materie si è svolto il recupero curricolare, secondo modalità stabilite di volta in volta dai singoli docenti, quali esecuzione di esercizi di recupero e di rinforzo, concentrazione degli sforzi sugli obiettivi minimi fondamentali, indicazioni relative alla metodologia della disciplina. Sono state considerate forme di recupero curricolare anche la correzione dei compiti e delle verifiche, i momenti di ripasso e chiarimento. In aggiunta al recupero curricolare, sono stati previsti anche corsi di recupero extracurricolari solo per alcune discipline e sportelli didattici a richiesta degli studenti.

In quarta, durante il periodo di recupero delle lacune del I quadrimestre, gli studenti con votazioni sufficienti hanno partecipato ad un corso, tenuto dal prof. Dossena, per lo sviluppo di Progressive Web App e in seguito si sono dedicati, a piccoli gruppi, allo sviluppo di un progetto.

Sia durante la classe quarta che durante la classe quinta, è stata proposta la partecipazione alle iniziative:

- Olicyber, organizzato dal CINI, Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, per promuovere consapevolezza e competenza sulla sicurezza informatica
- HackersGen, iniziativa dell'azienda Sorint per promuovere l'interesse verso la sicurezza e l'innovazione in azienda

- Olimpiadi di informatica a Squadre e Individuali (individuali solo in quarta per limiti di età del regolamento)
- Business Game, organizzato da CONFAO - Consorzio Nazionale per la Formazione l'Aggiornamento e l'Orientamento con il supporto del MIM - Ministero dell'Istruzione e del Merito e di AICA - Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico
- Interventi didattici di sviluppo e consolidamento della Lingua Inglese da parte di insegnanti madrelingua in classe terza

6.2 Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" e di Educazione Civica

Il nostro istituto ha sempre promosso un percorso formativo che conciliasse lo sviluppo dei saperi con la formazione dei futuri cittadini sulla base dei valori della legalità e della cittadinanza democratica. Nel PTOF è dichiarato che "la nostra scuola si impegna a creare un'uguaglianza ottimale delle opportunità, favorendo una corretta prassi democratica nella vita dell'istituto e si impegna affinché le differenze sociali, politiche, ideologiche, religiose non costituiscano un impedimento alla piena realizzazione di ciascun individuo. Un valido criterio per un corretto rapporto scuola e società è quello dell'apertura alla conoscenza dei problemi civico-sociali, in termini tali che consentano alla scuola di essere promotrice nei giovani di libertà di giudizio, di valutazioni responsabili e di scelte politiche autonome".

La promozione di azioni efficaci è sempre stata sviluppata negli anni tramite:

- la scelta di porre in atto azioni dedicate al rispetto e al riconoscimento dei valori inerenti alla persona umana;
- percorsi disciplinari che favorissero il superamento del particolarismo etnico, culturale e religioso e quindi acquisire capacità critica, di dialogo, di collaborazione al di là di ogni pregiudizio e xenofobia;
- percorsi concreti che sfavorissero le abitudini passive per apprendere quelle positive della riflessione, dell'affrontare e risolvere i problemi, della responsabilità.

Oltre alle attività spot proposte dalla scuola a cui la classe ha aderito, per gli studenti della 5IA le diverse discipline del CdC hanno collaborato per una riflessione a 360 gradi sull'Intelligenza artificiale. In particolare sono stati affrontati:

- Cosa sono gli Algoritmi e l'IA? Principi di base, tipi di IA (Machine Learning, Deep Learning). Focus sulla trasparenza e la spiegabilità (XAI) dei sistemi come preconditione per la legalità
- il tema dei diritti fondamentali rispetto all'IA (es. privacy e sorveglianza), con discussione in lingua;
- Analisi di dati per gli Obiettivi SDG: esempi pratici di come i modelli matematici e statistici dell'IA (Big Data Analysis) supportano il monitoraggio e la previsione in ambito ambientale (es. inquinamento, consumo risorse)

L'insegnamento ha coperto il limite minimo di 33 ore di Educazione Civica previste; il docente referente per l'anno scolastico corrente è stato il prof. Rian Regazzetti. In occasione degli scrutini il docente referente ha proposto un voto per Educazione Civica che mediasse le valutazioni indicate da ciascun docente per ciascuna delle attività svolte.

6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Per tutta la classe:

- visita al Vittoriale degli Italiani a Gardone Riviera
- viaggio di istruzione a Monaco di Baviera
- visione di diversi film utilizzati come spunto di discussione (Norimberga, Le assaggiatrici, 40 secondi, La Rosa bianca)
- partecipazione al convegno 100 ANNI DE "IL NUOVO TORRAZZO"
- Partecipazione all'incontro con Padre F. Ielpo CUSTODE DELLA TERRA SANTA -PALESTINA: TRE RELIGIONI, DUE STATI, UNA PACE
- LABORATORIO GRAFI ORIGAMI E WEB: PLS MATEMATICA UNIMIB
- Pattinaggio sul ghiaccio
- Esercizio di democrazia: elezioni dei rappresentanti di classe e di istituto

Per alcuni studenti:

- integration stay
- Erasmus+ Vet
- partecipazione a tornei sportivi (badminton, sci alpino, calcetto)
- Certificazioni linguistiche
- Incontro con il Vescovo della Diocesi di Crema S. E. Mons. Daniele Giannotti

6.4 Percorsi interdisciplinari

Nel corso dell'ultimo mese di scuola della classe quarta gli studenti hanno sviluppato piccoli progetti interdisciplinari, utilizzando Arduino o Raspberry, come banco di prova per l'attività di classe quinta. I progetti sono stati presentati il 3 giugno 2025, durante il l'Arduino-Raspberry day al quale sono intervenuti come spettatori giornalisti, genitori, parenti e amici.

6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai percorsi FSL - ex PCTO)

La classe ha partecipato a numerosi incontri con le aziende del territorio (Zucchetti, BitDesign, Sorint, Outside Fomat, Cisco) che hanno simulato colloqui di assunzione o trasferimento conoscenza su tecnologie informatiche moderne e utilizzate in azienda.

6.6 Progetto di orientamento

A partire dall'anno 2023/24 la classe ha svolto le attività di orientamento così come previsto dal PNRR e dal DM 328 del 22 dicembre 2022; ogni anno sono state dedicate all'orientamento un numero di superiore al minimo previsto (30 ore) dalla normativa. Le attività proposte, sono riportate nelle tabelle seguenti; tali attività hanno aiutato gli studenti a riflettere sulla propria esperienza scolastica e formativa in vista della costruzione del proprio progetto di vita culturale e professionale.

Classe 3^a a.s. 2023/24

Attività	Ore
Costruire il proprio progetto di vita: Lezione 1: orientamento. Lezione 2: competenza. Lezione 3: la Piattaforma UNICA e l'e-portfolio Lezione 4: il Capolavoro	7
I valori su cui fondo la mia identità e le mie scelte Poem fusion Analisi e commento di brani di vari autori della Letteratura Italiana.	7
Valori scienze motorie approfondimento sul bullismo	3
Corso Ggroup sicurezza generale	4
Attività integrate con il FSL - ex PCTO PROGETTO ORIENTAMENTO ALLE SOFT SKILLS A CURA - CENTRO PER L'IMPIEGO Macchine che apprendono - La nuova intelligenza artificiale: Lezione Lincea sulla Scienza PRESENTAZIONE AZIENDALE ACCIAIERIA ARVEDI: incontro di orientamento al mondo del lavoro	11

TOTALE ORE 32

Classe 4^a a.s. 2024/25

Attività	Ore
Le mie scelte Focus: la libertà Riflessioni a partire dalle scelte di vita di G.Galilei Motivare le proprie scelta a partire dai valori fondanti La mia identità, le mie emozioni, le mie scelte (attività sulle emozioni) Confronto a gruppi - attività sulle emozioni	5
I valori su cui fondo le mie scelte	1
Mi conosco e so scegliere Cittadinanza attiva Il mare nasconde le stelle, testimonianza di una storia di immigrazione Costruire il proprio progetto di vita ORIENTAMENTO ALLE SOFT SKILLS "LA AUTOCONSAPEVOLEZZA" incontro con ANDREA DEVICENZI atleta paralimpico e speaker	16

Scegliere in modo consapevole Lavoro individuale a partire dal testo di C.Beccaria Nei panni di Mirandolina...	2
Mi oriento nel mondo delle professioni e so accedere a opportunità di lavoro Mi oriento nel mondo delle professioni e so accedere a opportunità di lavoro Intelligenza artificiale e futuro del lavoro: Evento online CERCARE LAVORO CON I SOCIAL NETWORK: L'USO DI LINKEDIN Orientaday Intervento di Davide Maninetti: la "necessità", l'approccio al lavoro e la gestione Agile. Preparazione alla prima esperienza lavorativa: i tirocini extracurricolari.	15
Vivo le relazioni positivamente e gestisco in modo efficace il mio tempo I valori su cui fondo la mia identità e le mie scelte Costruire il proprio progetto di vita Utilizzo della piattaforma per il caricamento del capolavoro	6

TOTALE ORE 45

Classe 5^a a.s. 2025/26

Attività	Ore
Affrontare le difficoltà	4
Episodi di resilienza (visione film "La Rosa bianca" + riflessioni)	3
Costruire il proprio progetto di vita Pirandello: il coraggio di rinascere come "altra persona"; rifiuto dell'identità sociale imposta Riconoscere esperienze scolastiche, passioni, ostacoli superati, scelte come elementi formativi del proprio futuro	5
Affrontare le difficoltà (il valore delle scelte individuali in contesti storici difficili)	2
Moduli integrati con il FSL - ex PCTO	
Orientamento alle Soft Skills - identità e lavoro (circ. 174)	2
NUOVI RUOLI E COMPETENZE NELLA TRANSIZIONE DIGITALE ; la proposta degli I.T.S., circ. 277)	2
Modulo a carattere interdisciplinare: trovare soluzioni	3
Gestione del lavoro in team	27

TOTALE ORE 48

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Contenuti disciplinari della classe quinta

Disciplina	Contenuti ²
Italiano	<p>Positivismo, Naturalismo francese e Verismo; G. Verga Decadentismo e Simbolismo francese Il Decadentismo italiano: G. D'Annunzio e G. Pascoli Il Futurismo Il nuovo romanzo in Italia: I. Svevo e L. Pirandello La poesia tra le due Guerre: G. Ungaretti, U. Saba, E. Montale. Caratteristiche e produzione delle diverse tipologie testuali della Prima Prova dell'esame di Maturità</p>
Storia	<p>La Belle Époque L'età giolittiana La Prima Guerra Mondiale La rivoluzione russa e la nascita dell'Unione sovietica L'età dei totalitarismi: Stalin, il nazismo, il fascismo La crisi del '29 La seconda Guerra Mondiale Italia e il mondo dal dopoguerra a oggi (linee essenziali): il Mondo bipolare, la guerra fredda, la Decolonizzazione, l'Italia repubblicana, l'Europa dalla Ceca all'UE</p>
Inglese	<ul style="list-style-type: none"> ● Grammar: Conditionals, -ing form vs infinitive, word formation, ● Microlanguage: Encryption and Alan Turing, Automation, Computer Networks and the Internet, The World Wide Web. ● Literature: the Victorian Age, Aestheticism, Oscar Wilde & <i>the Picture of Dorian Gray</i>; the Thirties/Forties, da svolgere entro la fine dell'a.s.: the Dystopian novel, George Orwell & <i>1984</i>.
Matematica	<ul style="list-style-type: none"> ● Integrali indefiniti e metodi di integrazione ● Integrali definiti, calcolo di aree e volumi, integrali impropri ● Calcolo delle probabilità ● Variabili aleatorie, distribuzioni discrete e continue ● Statistica bivariata, retta di regressione, fare previsioni ● Introduzione al Machine Learning
Gestione di progetto e organizzazione di impresa	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestione processi ● Metodologie di progettazione ● Sviluppo progetto di gruppo ● Organizzazione aziendale; organigrammi, forme societarie
Sistemi e Reti	<ul style="list-style-type: none"> ● Macchine Virtuali;

² Esposti a grandi linee. Informazioni più dettagliate sono contenute nei programmi per disciplina allegati al presente documento.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Architetture di storage di rete NAS (Network Attached Storage) e SAN (Storage Area Network); ● implementazione e livelli di RAID per la ridondanza dei dati. ● Concetti di cybersecurity. ● Studio degli attacchi informatici comuni come SQL Injection (manipolazione database), Cross-Site Scripting (XSS), attacchi Denial of Service (DoS/DDoS) e tecniche di difesa correlate. ● Crittografia simmetrica vs asimmetrica; ● AES. ● Algoritmi RSA e Diffie-Hellman. ● Certification Authority (CA), Certificati Digitali X.509 ● Cenni algoritmo SHA-256. ● ED. CIVICA: GDPR, certificati, firma digitale (5 h) ● TLS (v1.2 e v1.3): Handshake e Record Protocol. ● Standard IPsec: protocolli AH, ESP e gestione delle chiavi tramite IKE. ● VPN, architetture e funzionamento. ● Firewall. ● DMZ, Bastion Host e logica delle ACL. ● Sicurezza Wi-Fi: WEP, WPA, Standard WPA2 (AES-CCMP) e WPA3 (SAE); attacchi comuni (Evil Twin, Deauthentication). ● Monitoraggio dei servizi: Analizzatori di pacchetti e utility di verifica ● I server di rete e i loro servizi. ● Installazione e gestione dei principali servizi di rete. ● Monitoraggio dei servizi: log di sistema e utility di verifica ● Servizi Web. ● Servizi di Directory. ● Server virtuali ● Integrazione di sistemi e servizi
Tecnologie e progetto di sistemi informatici	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemi distribuiti ● Programmazione di rete: socket (C e Java), progettazione di semplici protocolli di comunicazione ● Middleware RPC e RMI ● Protocollo SOAP e metodologia REST ● Linguaggi XML e JSON ● Sviluppo ed utilizzo dei web services (JS e PHP) ● Tecnologie container ● Tecnologie cloud (cenni)
Informatica	<p>Architettura client/server e pagine web dinamiche: form e script lato client con linguaggio html e javascript Linguaggio php per le pagine lato server Modelli di database: archivi tradizionali, database e DBMS; Database relazionali: caratteristiche, operazioni relazionali sui dati, normalizzazione di relazioni, integrità referenziale e altri vincoli di integrità</p>

	<p>Il linguaggio SQL: data definition language (DDL) per creazione, modifica e eliminazione delle relazioni, vincoli di integrità, foreign key data manipulation language (DML) per inserimento, modifica, cancellazione dei dati Data control language (DCL): viste e cenni ai comandi per la sicurezza (grant, revoke) query language (QL): select , tipi di join,raggruppamenti , ordinamenti e funzioni di aggregazione (sum, avg, count, max, min), select nidificate, condizioni di ricerca (like, between... and, in, any, all) connessione al database MySQL Sicurezza: SQL Injection, XSS</p>
Scienze Motorie	<p>Potenziamento muscolare degli arti superiori, degli arti inferiori, del tronco e degli addominali con esercizi a carico naturale, esercizi di opposizione e resistenza, esercizi con piccoli e ai grandi attrezzi, esercizi di equilibrio e lavoro a stazioni o a circuito. Miglioramento delle capacità coordinative. Attività sportive e pre sportive di squadra - Fondamentali individuali e di squadra di pallacanestro, pallavolo, calcio a 5, pallatamburello. Conoscenza dei regolamenti dei vari sport praticati. Politica e sport - Saper collocare gli eventi sportivi nell'epoca culturale corretta. (Ed Civica)</p>
IRC	<p>Dottrina Sociale della Chiesa. Storia del Cristianesimo dal 1900 ai giorni nostri. Matrimonio e famiglia</p>

7.2 Metodi

Disciplina	Lezione frontale	Lavori di gruppo	Ricerche	Discussioni	Lezione dialogata	Altro ³
Italiano	X			X	X	
Storia	X	X	X	X	X	
Inglese	X	X				
Matematica	X	X		X	X	Elearning Moodle
Gestione di progetto e organizzazione di impresa	x	x		x	x	Attività e progetti di laboratorio
Sistemi e reti	X	X	X	X		Attività e progetti di laboratorio
Tecnologie e progetto di sistemi informatici	X	X	X			

³ Specificare sinteticamente.

Informatica	X	X	X		X	Attività pratica individuale o a piccoli gruppi
Scienze motorie	X	X				Attività in palestra
IRC	X	X		X		

7.3 Strumenti e mezzi

Disciplina	Libri di testo	Document. agg.ai libri di testo	Software	Audiovisivi	Visite aziendali	Altro ⁴
Italiano	X	X		X		Materiale fornito dal docente
Storia	X	X		X		Materiale fornito dal docente
Inglese	X					Materiale fornito dal docente
Matematica	X	X	X			Materiale fornito dal docente
Gestione di progetto e organizzazione di impresa		x	x	x		Corso Classroom
Sistemi e reti			X			Materiale fornito dal docente
Tecnologie e progetto di sistemi informatici	X	X	X			Materiale fornito dal docente
Informatica	X	X	X		X	Materiale fornito dal docente, piattaforma di e-learning Moodle
Scienze motorie						Attrezzi in palestra; Classroom
IRC	X	X		X		

⁴ Specificare sinteticamente.

7.4 Spazi

Gli spazi specifici utilizzati dalla classe sono stati: aule tradizionali a rotazione, nella sede centrale e sede staccata, aule speciali, laboratori di elettronica (classe terza e quarta), laboratori informatici (per tutto il triennio), palestre d'istituto (per tutto il triennio).

7.5 Tempi

Nel corrente anno scolastico sono stati effettuati n° 203 giorni di attività didattica.

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione

La misurazione viene effettuata sul raggiungimento degli obiettivi in ogni singola verifica (conoscenza dei contenuti ed abilità raggiunte in ambito disciplinare) e viene espressa tramite un numero (voto) compreso tra 1 e 10. È di seguito riportata la griglia comune di valutazione.

Livello	Conoscenza	Competenza	Voto
A	Manca quasi totalmente delle conoscenze dei contenuti di minima	È incapace di utilizzare le scarse conoscenze, anche per le applicazioni più semplici. Si esprime in modo disorganico	1 - 3
B	Ha conoscenze parziali dei contenuti di minima	Non sa utilizzare le conoscenze in modo organizzato per risolvere semplici problemi. Si esprime con molta difficoltà	4
C	Ha conoscenze superficiali dei contenuti di minima	Utilizza le conoscenze per la risoluzione di semplici problemi, con errori. Si esprime in modo frammentario e con incertezze.	5
D	Conosce i contenuti essenziali	Sa applicare le conoscenze acquisite per la soluzione di semplici problemi. Espone con qualche incertezza i contenuti	6
E	Conosce i contenuti con lievi incertezze	Utilizza le conoscenze e con coerenza. Si esprime con un linguaggio appropriato	7
F	Conosce i contenuti con sicurezza	Rielabora autonomamente, sintetizza, si esprime con coerenza utilizzando un linguaggio accurato e appropriato.	8
G	Conosce in modo approfondito le tematiche proposte	Rielabora in modo logicamente articolato, sintetizza efficacemente, si esprime con sicurezza utilizzando un linguaggio ricco ed appropriato	9 - 10

Di seguito vengono declinati i livelli di sufficienza per ogni disciplina, al di sotto del quale lo studente non ha raggiunto l'obiettivo stesso.

Disciplina	Livello della sufficienza (Relativa ai soli contenuti)
Italiano	<p><u>Comunicazione</u> Esporre in modo chiaro e secondo un criterio logico i contenuti studiati, sforzandosi di produrre un apporto critico e stabilendo opportuni ed efficaci collegamenti.</p> <p><u>Educazione letteraria</u> Conoscere le linee essenziali della letteratura italiana dal Verismo al secondo Novecento. Saper collocare l'autore e la sua opera nel contesto storico e culturale. Saper analizzare e interpretare un testo letterario.</p> <p><u>Didattica della scrittura</u> Saper applicare correttamente le regole ortografiche e utilizzare in maniera corretta la punteggiatura.</p>
Storia	<p><u>Metodo</u> Stabilire confronti e relazioni tra fatti e fenomeni. Riconoscere un ordine di rilevanza all'interno dei contenuti studiati. Interpretare e confrontare testi - o porzioni di testo - di diverso orientamento storiografico relativi a grandi processi di trasformazione.</p> <p><u>Fonti</u> Riconoscere fonti di tipologia diversa e saperne ricavare informazioni utili alla ricostruzione di fatti o processi. Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es. visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su specifiche tematiche, anche in una prospettiva pluri/interdisciplinare.</p> <p><u>Conoscenza del periodo storico</u> Conoscere i principali eventi, processi, trasformazioni, su scala europea e internazionale, del periodo compreso fra la fine del XIX secolo e il Novecento e saperli collocare nella giusta successione cronologica e nel corretto contesto spaziale.</p> <p><u>Cittadinanza e Costituzione</u> Individuare i rapporti fra cultura umanistica e scientifico-tecnologica con riferimento al proprio ambito professionale e all'etica del lavoro.</p>
Inglese	<p>Conoscere e saper utilizzare in diversi contesti le strutture linguistiche di base (livello1) e avanzate (livello2); Enucleare le informazioni fondamentali di un testo scritto tramite l'esplicazione delle abilità logico-cognitive; Riferire, per iscritto e oralmente, le informazioni fondamentali di un testo scritto attraverso: una semplice rielaborazione personale ed esposizione guidata di contenuti a carattere personale o di indirizzo (livello 1) una rielaborazione personale ed esposizione semilibera/libera di contenuti a carattere personale o di indirizzo (livello 2).</p>
Matematica	Comprendere il simbolismo matematico inerente il programma svolto

	<p>Saper contestualizzare un problema/esercizio (definizioni minime); Conoscere i procedimenti risolutivi, ipotizzare un percorso; Saper risolvere problemi semplici; Saper usare consapevolmente le tecniche di calcolo; Saper introdurre qualche elemento di valutazione del percorso utilizzato e del risultati ottenuti.</p>
Gestione di progetto e organizzazione di impresa	<p>Conoscere i contenuti essenziali del programma svolto e riferirli con un linguaggio appropriato Saper applicare le conoscenze acquisite per comprendere semplici casi aziendali seguendo procedure risolutive</p>
Sistemi e reti	<p>Installare, configurare e gestire reti con riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete Integrare differenti sistemi operativi in rete Monitorare il traffico e servizi</p>
Tecnologie e progetto di sistemi informatici	<p>Conoscere i sistemi distribuiti e saperne individuare tipologie, vantaggi e svantaggi; conoscere le caratteristiche dell'architettura client-server; conoscere i servizi offerti dallo stato di trasporto e i protocolli client-server con particolare riferimento al protocollo HTTP; conoscere la definizione di socket e saper realizzare semplici applicazioni per la comunicazione di reti mediante i socket in Java; conoscere le funzioni del middleware con particolare riferimento ad RPC e RMI conoscere i principi delle applicazioni orientate ai servizi con particolare riferimento ai web services SOAP e REST; conoscere i principi delle tecnologie container</p>
Informatica	<p>Saper produrre e modificare pagine web che utilizzano tag fondamentali html e base CSS. Saper integrare linguaggi di script lato client e costrutti base dei linguaggi lato server; gestire il dialogo tra un database e una pagina web. Saper astrarre un modello Entità-Associazioni partendo da una descrizione informale: concetto di entità attributi, chiavi, associazioni e gerarchie. Saper tradurre in progettazione logica e fisica il modello relazionale del database. Saper utilizzare il linguaggio SQL per: creazione, modifica, cancellazione dati, query con funzioni di aggregazione o condizioni di ricerca.</p>
Sc.Motorie	<p>Ha competenza in almeno una disciplina sportiva individuale. Conoscenza e messa in pratica degli schemi motori di base e degli schemi motori principali delle discipline dei giochi sportivi. Sviluppare competenze in almeno una disciplina sportiva di squadra. Sa adottare un'etica competitiva basata sulla lealtà sportiva Raggiunge gli obiettivi minimi impegnandosi e partecipando in modo parziale o settoriale. L'apprendimento avviene con poche difficoltà. Conoscenze e competenze motorie nel complesso accettabili.</p>
IRC	<p>Conoscenza dei fondamenti della Dottrina Sociale della Chiesa. Conoscenza delle linee essenziali della storia della Chiesa nel '900.</p>

Conoscenza delle caratteristiche peculiari del matrimonio cristiano in relazione ai differenti modelli di convivenza.

8.2 Tipologie delle verifiche

Disciplina	Colloqui	Prove semistrutturate / strutturate	Problemi Casi Esercizi	Progetti	Analisi testi letterari o Articoli /Testo argomentativo	Altro ⁵
Italiano	X				X	Domande aperte /trattazione sintetica
Storia	X					Domande aperte /trattazione sintetica
Inglese	X	X				
Matematica		X	X			
Gestione di progetto e organizzazione di impresa		x	x	x		
Sistemi e reti		X	X	X		Domande aperte /trattazione sintetica
Tecnologie e progetto di sistemi informatici	X	X	X	X		
Informatica	X	X	X	X		Domande aperte /trattazione sintetica
Sc.Motorie	X					Test pratici
IRC	X	X				

⁵ Specificare sinteticamente.

9. OBIETTIVI RAGGIUNTI

9.1 Istituzionali

Sono stati definiti inizialmente dal Consiglio di Classe alcuni obiettivi considerati importanti ed irrinunciabili per l'instaurarsi di un clima favorevole per la crescita umana, civica e professionale degli studenti:

	Competenze sociali e civiche previste ad inizio anno:	Grado di raggiungimento
1)	Favorire la formazione di un positivo concetto di sé in ciascuno studente, consolidando identità ed autonomia	RAGGIUNTO
2)	Favorire il rispetto degli altri al fine di maturare un atteggiamento di convivenza democratica e collaborativa	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
3)	Intessere relazioni positive e corrette con coetanei ed adulti	NON RAGGIUNTO
4)	Rispettare le consegne, i tempi di lavoro ed adeguare progressivamente il ritmo di impegno produttivo	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
5)	Rispettare le cose degli altri e della scuola sviluppando senso di appartenenza responsabile alla comunità scolastica	RAGGIUNTO

	Competenze di cittadinanza	Grado di raggiungimento
1)	<i>Sostenere una fattiva e consapevole partecipazione al percorso di apprendimento degli studenti</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
2)	<i>Stimolare la applicazione autonoma, responsabile e proficua</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
3)	<i>Maturare ed utilizzare strategie utili all'apprendimento significativo e permanente</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
4)	<i>Estrapolare dalle esperienze, dai progetti, dalle conoscenze acquisite utili elementi funzionali all'interiorizzazione di competenze di cittadinanza attiva e responsabile, di legalità, di solidarietà</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
5)	<i>Sostenere lo spirito di iniziativa e di imprenditorialità</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
6)	<i>Potenziare le capacità di autovalutazione in funzione orientativa</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO

	Obiettivi cognitivi trasversali previsti ad inizio anno:	Grado di raggiungimento
•	<i>Potenziare le capacità di ascolto e concentrazione, di comprensione e di rielaborazione personale</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
•	<i>Potenziare la capacità di comunicare usando il lessico specifico proprio di ciascuna disciplina</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO
•	<i>Potenziare le capacità di realizzare forme di scrittura, attingendo da diversi codici comunicativi, in relazione al destinatario e al contesto</i>	PARZIALMENTE RAGGIUNTO

•	<i>Potenziare le capacità di integrare le informazioni acquisite in classe con quelle recuperabili da testi o manuali</i>	RAGGIUNTO
•	<i>Potenziare le capacità di analisi critica delle fonti per selezionare le informazioni</i>	RAGGIUNTO
•	<i>Potenziare la capacità di analisi di una situazione problematica e di problem solving</i>	RAGGIUNTO

9.2 Disciplinari

Disciplina	Descrizione
Italiano	Identificare le caratteristiche e l'evoluzione dei principali generi e movimenti letterari affrontati. Leggere, analizzare, interpretare e commentare i testi in prosa e in poesia dei principali autori del Novecento italiano. Padroneggiare la scrittura nei suoi aspetti espositivi, argomentativi ed espressivi. Esporre oralmente in maniera adeguata e pertinente al contesto comunicativo.
Storia	Comprendere i principali eventi e trasformazioni della storia italiana, europea e mondiale dalla fine del XIX secolo fino ai giorni nostri. Avere consapevolezza della dimensione storica dei processi politici, economici, sociali e culturali. Saper utilizzare in maniera adeguata il lessico proprio della disciplina.
Inglese	Conoscenze: conoscere i contenuti del programma svolto relativamente alla grammatica della lingua inglese livello B1/B2 e agli argomenti di microlingua e letteratura affrontati durante l'a.s. Capacità: esprimersi in merito ad argomenti specialistici inerenti l'informatica utilizzando un lessico specialistico adeguato. Competenze: esprimersi in merito ad argomenti specialistici inerenti la propria specializzazione, giustificando e spiegando le proprie opinioni; esprimersi su argomenti relativi alla vita quotidiana.
Matematica	Conoscenza e capacità di utilizzare un linguaggio preciso tipico, dando giustificazione dei procedimenti e delle deduzioni Conoscere il significato e saper applicare metodi risolutivi per gli integrali indefiniti Saper definire scopo e significato degli integrali definiti, con proprietà, metodi di calcolo, applicando a calcolo di aree e volumi Conoscere ambiti di utilizzo del calcolo delle probabilità, conoscendone definizioni, e procedimenti di calcolo Conoscere ed utilizzare la matematizzazione del calcolo delle probabilità costituita dalle variabili aleatorie. Saper formalizzare e risolvere problemi in contesti concreti. Conoscere significati e procedimenti della statistica descrittiva univariata, estesi al caso bivariato. Conoscenza di metodi di interpolazione per produrre funzioni utilizzabili per prevedere. Capacità di collegare la statistica bivariata

	con retta di regressione ad inizio del Machine Learning e metodi di apprendimento automatico.
Gestione di progetto e organizzazione di impresa	<p>Conoscenze: conoscere i contenuti del programma svolto, il linguaggio e il formalismo di project management.</p> <p>Capacità: pianificare un progetto ed identificare i principali stakeholder; distinguere attività principali e di supporto di un'azienda, saper leggere un organigramma e saper scegliere la struttura organizzativa adatta ad un tipo di azienda; saper collaborare all'interno di un team.</p> <p>Competenze: realizzare la documentazione tecnica, utente e organizzativa di un progetto, anche in riferimento alle norme e agli standard di settore.</p>
Sistemi e reti	<p>Installare, configurare e gestire reti con riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi</p> <p>Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete</p> <p>Identificare le caratteristiche di un servizio di rete</p> <p>Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete</p> <p>Integrare differenti sistemi operativi in rete</p>
Tecnologie e progetto di sistemi informatici	Saper sviluppare semplici applicazioni informatiche per reti locali o servizi web
Informatica	<p>Analizzare una situazione reale, individuare le informazioni rilevanti e crearne un modello semplificato.</p> <p>Creare una base di dati a partire da un modello.</p> <p>Gestire dati e cercare informazioni.</p> <p>Creare applicazioni che si interfacciano con database.</p> <p>Creare pagine dinamiche lato server usando le opportune estensioni del web.</p>
Sc.Motorie	<p>Conoscenze: conosce gli schemi motori di forma evoluta e la tecnica delle principali attività sportive.</p> <p>Competenze: saper collegare fatti storici e avvenimenti legati all'ambito sportivo. Utilizzare gli schemi motori acquisiti in relazione alla disciplina richiesta.</p> <p>Abilità: consolidamento e potenziamento delle abilità in ambito motorio e sportivo. Rielabora autonomamente le conoscenze acquisite.</p>
IRC	<p><u>Conoscenze</u>: conoscere i contenuti essenziali del programma svolto.</p> <p><u>Abilità</u>: saper correlare valori e scelte socio-politiche. Saper individuare lo specifico del "matrimonio cristiano".</p> <p><u>Competenze</u>: sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita. Cogliere l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni sociali.</p>

9.3 Criteri attribuzione crediti

Sulla base di quanto riportato nel regolamento del nuovo esame di Maturità sono stati stabiliti i seguenti criteri per attribuire il livello massimo della banda di oscillazione definita dalla media:

- media aritmetica $\geq 8,5$
- media aritmetica $\geq 7,8$
- media aritmetica $\geq 6,8$
- media aritmetica = 6 senza alcun debito formativo presente e/o pregresso
- partecipazione e impegno di livello A
- partecipazione proficua alle attività integrative organizzate dalla scuola

- credito formativo certificato
- IRC con valutazione ottima

Viene attribuito il livello minimo della banda di oscillazione per uno o più dei seguenti motivi:

- media aritmetica $\leq 6,2$
- media aritmetica $\leq 7,2$
- sospensione del giudizio allo scrutinio di giugno

Sono considerati attività che possono comportare acquisizione di credito formativo i seguenti casi:

- partecipazione a progetti di scambio con altre scuole;
- partecipazione proficua a stage universitari (almeno 4gg);
- partecipazione a titolo volontario e proficua agli stage o ad attività inerenti alla specializzazione organizzati dalla scuola per un periodo di almeno 6gg;
- acquisizione di certificazione esterna ICDL anche in presenza di ammissione all'anno scolastico successivo conseguita nello scrutinio integrativo di fine anno scolastico;
- superamento di esami di lingua certificati da enti riconosciuti (PET, FIRST, CAE) anche in presenza di ammissione all'anno scolastico successivo conseguita nello scrutinio integrativo di fine anno scolastico;
- superamento di esami al Conservatorio;
- presenza in organico di bande musicali;
- attività continuativa (almeno 3 settimane) di volontariato svolta con apprezzabili risultati, presso gli enti accreditati per il servizio civile o presso enti che richiedano un periodo congruo di formazione iniziale;
- attività sportiva finalizzata alla partecipazione di gare almeno a livello interregionali. Per alcune discipline sportive individuali si attribuisce credito se si ottiene il primo piazzamento a livello provinciale;
- attività lavorativa continuativa (almeno 3 settimane) in ambiti coerenti con il percorso di studio con documentazione che certifichi le competenze acquisite e il versamento dei contributi di assistenza e previdenza;
- partecipazione a gare disciplinari/concorsi almeno di ambito regionale;
- superamento completo del test di ammissione all'università;
- iscrizione all'AVIS ed essere "donatore effettivo".

9.4 Simulazioni prove scritte esame di Maturità e colloqui

La simulazione di prima prova è stata preparata dai docenti di italiano secondo il modello della prova d'esame, con tutte le tipologie previste e valutata con la griglia approntata per l'esame di maturità e usata durante tutto l'anno.

La seconda prova scritta è stata redatta dai docenti di indirizzo cercando di includere tutti gli argomenti che potrebbero essere toccati durante la seconda prova e al tempo stesso dividendo in passaggi espliciti che possano fungere da guida anche durante la soluzione della prova effettiva.

La correzione delle simulazioni è in corso, non sono ancora disponibili le valutazioni. Oltre a questa prova ufficiale, svolta in parallelo su tutte le quinte a indirizzo informatico dell'istituto, sono state svolte e commentate in classe diverse vecchie prove d'esame.

9.5. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di Maturità

Nella predisposizione dei materiali per le simulazioni di colloquio, il CdC ha tenuto in considerazione i seguenti criteri di scelta:

- Coerenza con gli obiettivi del PECUP
- Coerenza con il percorso didattico effettivamente svolto
- Possibilità di trarre spunti per un colloquio pluridisciplinare
- Ricerca di omogeneità tra le tipologie e il livello di difficoltà dei materiali

Come suggerito dalle modalità di accompagnamento degli studenti all'esame di Maturità la scuola programmerà una simulazione di colloquio, entro la fine della scuola, con due studenti volontari/estratti. La simulazione si svolgerà con le modalità previste dall'ordinanza; durante il colloquio lo studente dovrà dimostrare:

- di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei FSL - ex PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato;
- di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

ALLEGATI

A – Programmi delle singole discipline

B – Report delle attività FSL - ex PCTO

C – Documentazione relativa ai crediti formativi

E – Testo e griglia di correzione della prima e della seconda prova

F – Documento di presentazione candidati con BES