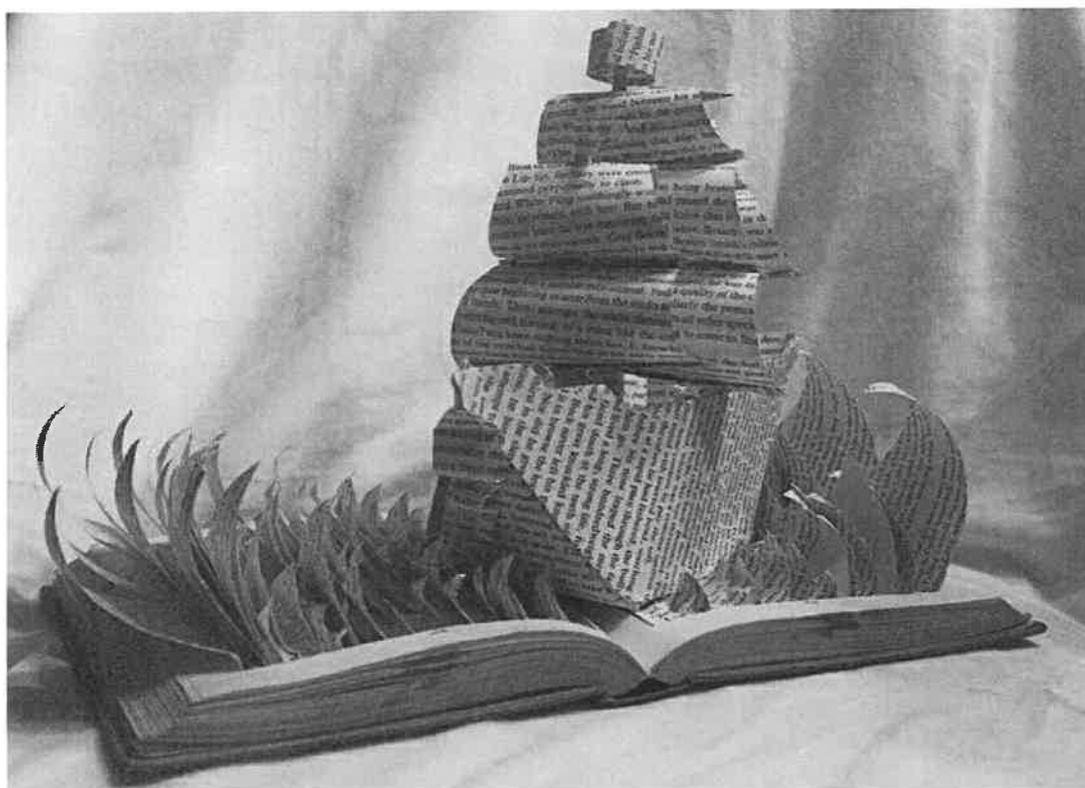


	<p>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE-LICEO SCIENTIFICO op. SCIENZE APPLICATE "CARTESIO" Via Gorki, 100 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - tel.: 02 8121788 - C.F.: 94502330155 - C.IPA: istsc_mif270003 www.cartesio.edu.it - e-mail: mif270003@istruzione.it - pec: mif270003@pec.istruzione.it - CUF: UF4237</p>	
---	--	---

I.T.I.S. "Cartesio"- Cinisello Balsamo (MI)
Prot. 0004140 del 15/05/2023
I (Entrata)

Documento del Consiglio della Classe 5^AC

Anno Scolastico 2022–2023



Approvato in data 15 Maggio 2023

INDICE

PREMESSA

- Richiami normativi e principali documenti di riferimento

PRESENTAZIONE DEL CONTESTO

- La scuola e la sua storia
- Presentazione e offerta formativa
- Oltre la “competenza”: verso il “processo di apprendimento in ottica orientativa
- I corsi di studio

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

- Il diploma di scuola secondaria superiore nel contesto del quadro europeo delle qualifiche (EQF)
- Competenze comuni a tutti i licei/i percorsi di istruzione tecnica (EUROPASS)
- Competenze specifiche di indirizzo (EUROPASS)
- Quadro orario settimanale

DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

- Composizione del Consiglio di Classe
- Continuità 33docenti
- Composizione e storia della classe
- Relazione sulla classe

STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

- Metodologie e strategie didattiche
- Obiettivi trasversali del C.D.C.
- Strategie attivate dal C.D.C. per il conseguimento degli obiettivi trasversali
- Mezzi, spazi e tempi del percorso formativo
- Modalità di lavoro del C.D.C.
- Strumenti di lavoro del C.D.C.
- Metodologia CLIL

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

- Criteri e livelli di valutazione del consiglio di classe
- Criteri di attribuzione del credito scolastico e del credito formativo

SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

- Simulazione della prima prova
- Griglie di valutazione per la prova scritta di italiano
- Simulazione della seconda prova
- Griglia di valutazione della seconda prova

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

- Gli obiettivi triennali
- Sintesi del percorso
- Valutazione complessiva dell'attività di pcto.
- In conclusione

PROGETTI E ATTIVITÀ

- Attività di recupero e potenziamento
- Iniziative ed esperienze extracurricolari
- Percorsi interdisciplinari
- “Educazione civica”

ALLEGATI

- Contenuti disciplinari svolti

PREMESSA

RICHIAMI NORMATIVI E PRINCIPALI DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- Conforme ai sensi **dell'art.17 comma 1 del Dlgs n.62 del 2017 e dell'O.M. 11/03/2019** alla decisione n.2241/2004/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15/12/2004 relativa all'**Europass** e EQF racc. 2008/C/111/01.e del **D.Lgs 63/2017**.
- Alle raccomandazioni del Consiglio Europeo relative alle **Competenze Chiave** per l'apprendimento permanente del **22 maggio 2018**.
- Alla Legge 8/10/2010 n.170 (**DSA e BES**) e Direttiva MIUR "Strumenti e linee di intervento per alunni con BES" del 27-12-12 e D.lgs n. 62 art 20 e seguenti.
- Conforme al Decreto 26/11/2018 n.769 sulle **griglie di valutazione** e per l'attribuzione dei punteggi.
- Al D.L. n.77 del 15/05/2005 sull'**ASL rinominata Competenze trasversali e Orientamento** vedi art.1 co 784 della L.n. 145/18.
- Alle Linee Guida ai sensi **art.1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI PER L'ORIENTAMENTO**.
- Al Dlgs 196 del 2003 (Codice della Privacy).
- Conforme al PTOF, all'Atto di indirizzo, al PAI e al Regolamento d'Istituto **ITI-LSA "Cartesio", Cinisello Balsamo**.

PRESENTAZIONE DEL CONTESTO

LA SCUOLA E LA SUA STORIA

La scuola nasce nel 1980 con l'indirizzo di Elettronica Industriale. L'I.T.I.S. *Cartesio* è istituito con delibera del Consiglio di Istituto n°77 del 1 aprile 1993 e con C.P. n°17087 del 5 luglio 1993.

Nell'anno scolastico 1994/95 viene introdotto l'indirizzo sperimentale di Liceo Scientifico Tecnologico – progetto Brocca – con C. M. Prot. N°4618 del 19 luglio 1994.

Nell'anno scolastico 2001/02 viene organizzato un Corso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca, il Centro di Formazione Professionale "Mazzini", le aziende Promelit Spa e Unisys Spa.

Nell'anno scolastico 2005/06 viene istituito l'indirizzo sperimentale di Liceo Scientifico Biologico – progetto Brocca – con C. M. Prot. N°6847 del 12/01/2006.

Nell'anno scolastico 2010/11 viene avviata la riforma della scuola secondaria superiore, riordino di tutti i percorsi di studio e nella nostra scuola, che diventa I.T.I., vengono istituiti nuovi indirizzi e il Liceo scientifico tecnologico viene mutato in Liceo scientifico tout court, opzione Scienze Applicate.

PRESENTAZIONE E OFFERTA FORMATIVA

Il nostro Piano Triennale dell'offerta formativa (PTOF) esprime le scelte educative, didattiche, organizzative e i criteri di utilizzazione delle risorse in funzione delle proposte culturali e degli obiettivi formativi e didattici della nostra scuola. Il Piano Triennale dell'offerta formativa è un elemento costitutivo del servizio che la scuola offre. Esso traduce in termini **operativi ed efficaci** i principi d'ordine culturale, educativo, didattico e progettuale.

La NOSTRA scuola ha come fonti d'ispirazione i seguenti principi:

- La centralità dell'alunno/a con i suoi bisogni specifici (**inclusione** di tutti/e gli/le alunni/e),
- La promozione del dialogo interculturale,
- La promozione della **dimensione europea e internazionale** dell'istruzione e della formazione,
- **La promozione della tecnologia** e l'individuazione dei suoi ambiti di applicazione in particolare per lo sviluppo della **didattica a distanza**,
- La promozione della collaborazione della scuola con la famiglia e il territorio,
- L'europeizzazione della scuola e la trasversalità delle discipline,
- Comunicare la multiculturalità,
- Impiegare la tecnologia nella didattica a distanza per raggiungere tutti gli student** e non lasciare nessuno/a indietro,
- Aprire la scuola alla comunità e al territorio,
- Valutare la scuola per migliorare nel tempo e offrire alle nuove generazioni gli strumenti per sviluppare abilità per la società della conoscenza e competenze propedeutiche alla vita adulta che preparino all'inserimento lavorativo e costituiscano la base per la cittadinanza attiva e un apprendimento permanente.

OLTRE LA "COMPETENZA": VERSO IL "PROCESSO DI APPRENDIMENTO IN OTTICA ORIENTATIVA".

Le Linee Guida, a cui come Istituzione Scolastica e come Consiglio di Classe ci siamo ispirati per progettare la nostra azione formativa, fanno riferimento ai recenti documenti europei (New Skills Agenda for Europe 2018) che prevedono dei programmi d'azione per un'alfabetizzazione universale (in particolare **INFORMATICA**), attraverso un'educazione "equa e inclusiva" che miri a sviluppare uno stile di vita sostenibile nelle tre dimensioni: sociale, ambientale e sostenibile economicamente (Agenda 2030 per una crescita sostenibile pubblicata dall'ONU).

I principali documenti a cui si è fatto riferimento e di cui si è cercato di declinare una sintesi nel percorso formativo vissuto per un primo periodo dell'anno scolastico in presenza, quindi attraverso la DaD, sono:

- **la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 (2018/C189/01)** in cui le "Otto competenze chiave di cittadinanza a europea" sono riviste e definite come combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti (ovvero "disposizione /mentalità" per agire o reagire a idee, persone, situazioni);
- **il nuovo QCER2 per le lingue straniere (INGLESE)** e i nuovi descrittori (2017);
- questo drammatico periodo di Emergenza Sanitaria ha messo in luce la fondamentale rilevanza della terza versione **del DigComp o "Quadro europeo della competenza digitale 2.1" (2017)**
- l' **EntreComp o "Quadro europeo della competenza imprenditorialità"** (2016) da cui trae origine il Sillabo per l'educazione all'imprenditorialità pubblicato dal Miur in data 13 marzo 2018 che è allegato alle Linee Guida e che presenta molti esempi di attività da attuare nei percorsi (PCTO ex ASL)

I CORSI DI STUDIO

L'I.T.I. Cartesio si articola in due settori principali:

- **Istituto tecnico – settore tecnologico**
 - ✓ *Grafica e comunicazione*
 - ✓ *Informatica e telecomunicazioni – articolazione telecomunicazioni*
 - ✓ *Chimica, materiali e biotecnologie – articolazione chimica e biotecnologie sanitarie*
 - ✓ *Elettronica e elettrotecnica – articolazione elettronica*
- **Liceo scientifico opzione Scienze Applicate**
- **Indirizzo informatica e telecomunicazioni alla transizione ecologica e digitale (TRED)**

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

IL DIPLOMA DI SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE NEL CONTESTO DEL QUADRO EUROPEO DELLE QUALIFICHE (EQF)

Livello EQF	Tipologia di qualificazione	Autorità competente	Percorso corrispondente
1	Diploma di licenza conclusiva per il I ciclo di istruzione	MIUR	Scuola secondaria di I grado
2	Certificato delle competenze acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo di istruzione	MIUR o Regioni a seconda del canale di assolvimento scelto	Fine del primo biennio dei licei, istituti tecnici, istituti prof.li, percorsi leFP triennali e quadriennali
3	Attestato di qualifica di operatore professionale	Regioni	Percorsi triennali di leFP, svolti anche negli istituti prof.li su intese con Regioni Percorsi formativi in apprendistato per il dir-dov, o percorsi triennali in apprendistato per la qualifica e per il diploma
4	Diploma professionale di tecnico	Regioni	Percorsi quadriennali di leFP Percorsi quadriennali di apprendistato per la qualifica e per il diploma
	Diploma liceale	MIUR	Percorsi quinquennali dei licei (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma di istruzione tecnica	MIUR	Percorsi quinquennali degli istituti tecnici (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma di istruzione professionale	MIUR	Percorsi quinquennali degli istituti professionali (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Certificato di specializzazione tecnica superiore	Regioni	Percorsi IFTS (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
5	Diploma di tecnico superiore	MIUR	Corsi ITS (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
6	Laurea	MIUR	Percorso triennale (180 crediti - CFU) (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma accademico di primo livello	MIUR	Percorso triennale (180 crediti - CFA)

Il Diploma di Istruzione Tecnica o Liceale afferisce al **4 livello del Quadro Europeo delle qualifiche**.

E' così descritto in termini di conoscenze, capacità e competenze :

- **Conoscenza:** teorica e operativa efficace in contesti ampi di studio e lavoro;
- **Capacità:** cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in campo lavorativo o di studio;
- **Competenze :** competenze di autonomia responsabile nell'ambito di linee guida in contesti di lavoro o di studio solitamente prevedibili anche se soggetti a possibili cambiamenti;

- **La diplomata e il diplomato** sono in grado di supervisionare le attività di routine assumendosi una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento.

COMPETENZE COMUNI A TUTTI I Percorsi di Istruzione Tecnica (EUROPASS):

- Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociale, culturale, scientifico, economico, tecnologico.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.
- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

COMPETENZE SPECIFICHE DI INDIRIZZO (EUROPASS) di telecomunicazioni:

scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione

gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali

configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti

sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza Nell'articolazione "Telecomunicazioni", viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

QUADRO ORARIO SETTIMANALE

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Discipline comuni					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze della terra	2				
Biologia		2			
Fisica	3(1)	3(1)			
Chimica	3(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	3(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Discipline di indirizzo					
Complementi di matematica			1	1	
Sistemi e reti			4(2)	4(2)	4(2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3(2)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3(2)	3(2)	4(3)
Telecomunicazioni			6(2)	6(3)	6(3)
Informatica			3(2)	3(2)	

Ore di laboratorio complessive	5	3	8	9	10
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

Monte ore previsto per anno di corso per l'insegnamento trasversale di educazione civica:

La legge 20 agosto 2019 n.92 ha introdotto l'insegnamento trasversale di Educazione Civica, per un totale non inferiore a 33 ore annuali. Queste ore sono da ricavare nell'ambito dell'attuale monte ore obbligatorio.

DESCRIZIONE E SITUAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Maria Simona Borella
STORIA	Maria Simona Borella
LINGUA INGLESE	Giulia Vriale
SCIENZE MOTORIE	Manila Fusi
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	Emanuele Lorenzo, Salvatore Lentini
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	Ezio Nepi
SISTEMI E RETI	Flora Gaeta, Francesco Petruzzelli
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	Flora Gaeta, Paolo Raso Stoia
RELIGIONE CATTOLICA	Matteo Camisana
EDUCAZIONE CIVICA	Emanuela Zaini Antonella Dall'Omo
TELECOMUNICAZIONI	Davide Di Stefano, Paolo Raso Stoia

CONTINUITÀ DOCENTI

Nel corso del triennio è mancata la continuità didattica nelle seguenti materie:

1. matematica
2. inglese
3. TPI
4. sistemi
5. scienze motorie
6. educazione civica

COMPOSIZIONE E STORIA DELLA CLASSE

La quinta C è composta all'inizio dell'anno scolastico 2022-23 da 17 alunni, 15 maschi e due femmine; di queste persone, una è ripetente, 12 provengono dal nucleo originario della 1C, mentre altre quattro provengono dalla classe 4D, che ha subito un drastico ridimensionamento. Tra questi quattro, due alunni appartenevano fino alla seconda alla sezione C, ma erano stati poi smistati nella sezione D per consentire la formazione della classe, e si trovano quindi riuniti ai loro compagni di origine. A partire dal giorno 18 ottobre 2022, si è aggiunto un altro allievo ripetente, per un totale definitivo di 18 persone. La fisionomia della classe, nel corso degli anni, ha dunque subito una costante fluttuazione. Sostanzialmente, però, la classe ha mantenuto nel corso del triennio una certa continuità didattica, tenendo presente la voragine costituita dalla DAD, a cui il nucleo originario della classe non ha mai potuto adattarsi e da cui non ha tratto giovamento.

RELAZIONE SULLA CLASSE

Gli alunni, nel corso degli anni scolastici, hanno mantenuto un buon grado di coesione, salvo sporadici episodi legati a motivi contingenti. Con i docenti non sempre sono riusciti ad intrattenere rapporti improntati al rispetto, alla disponibilità e al dialogo. Tuttavia nel corso dell'ultimo anno alcuni insegnanti del CdC hanno constatato un generale miglioramento nel comportamento in classe, anche se ciò non ha comportato significativi miglioramenti nel rendimento. Infatti ben pochi fra gli alunni si sono dedicati con costanza e diligenza allo studio, mancando, come tendenza generale, un'applicazione regolare e metodica, con la conseguenza di un andamento didattico incostante in talune discipline. Dal punto di vista didattico, nello specifico, è possibile individuare nella classe diverse fasce di livello secondo l'impegno e le motivazioni allo studio, il senso di responsabilità nel percorso formativo, le capacità di rielaborazione delle conoscenze, le competenze, lo stile di apprendimento. Un primo ed esiguo gruppo è costituito da alunni che hanno conseguito risultati apprezzabili nelle varie discipline, grazie a un'applicazione regolare allo studio, basata su solide motivazioni personali e su un metodo di lavoro diligente e autonomo, mostrando una partecipazione propositiva alle attività didattiche con risultati finali da buoni ad ottimi. Un secondo gruppo comprende alunni dotati di una insufficiente preparazione di base, piuttosto disponibili al dialogo educativo, che, nell'arco del percorso formativo, hanno mostrato una maturazione del metodo di studio acquisendo una maggiore sicurezza nella rielaborazione e nell'esposizione delle proprie conoscenze, anche se non sempre in modo uniforme nelle varie discipline, maturando, quindi, una preparazione complessivamente discreta. Infine, un ben più nutrito gruppo è costituito da alunni che, per via di un'applicazione incostante, ad uno studio relegato al giorno prima della verifica e di una partecipazione non sempre attenta e attiva al dialogo formativo, non del tutto autonomi nell'organizzazione del lavoro scolastico, mostrano di avere maturato nel complesso una preparazione poco approfondita nella maggior parte delle discipline.

Nel corso dell'anno scolastico i docenti si sono adoperati per equilibrare il profilo della classe, sollecitando la partecipazione, valorizzando le energie dei più dotati e guidando il processo di apprendimento dei più deboli, al fine di realizzare pienamente gli aspetti formativi del percorso scolastico. I docenti, infatti, nei confronti degli alunni più deboli, oltre ad avere proposto percorsi individuali nella pianificazione dello studio autonomo per il recupero delle lacune riscontrate, hanno agito anche sul piano motivazionale, invitandoli ad un maggiore senso di responsabilità per una consapevole applicazione nel loro processo formativo. Parimenti si è cercato di gratificare gli alunni più brillanti, dotati di capacità intuitive e espressive, guidandoli in percorsi di approfondimento e di ricerca. I vari docenti, nello svolgimento del proprio piano di lavoro disciplinare, hanno tenuto conto sia della fisionomia generale della classe nella sua evoluzione dinamica, sia del profilo culturale e della personalità di ciascun alunno, e hanno operato in sinergia per favorire negli studenti lo sviluppo delle capacità logico-cognitive per la maturazione di personalità autonome e responsabili. Uno sforzo congiunto è stato quello di creare le migliori condizioni didattiche perché tutti gli studenti si disponessero con serietà alla prova finale.

Come già evidenziato in precedenza, dal punto di vista relazionale, la classe in passato non ha assunto sempre un comportamento ineccepibile nei confronti della scuola e a volte non rispettoso delle regole e della convivenza scolastica, dovuto soprattutto alle difficili fasi della crescita. Nell'ultimo anno il rapporto con i docenti è stato variabile: mentre alcuni insegnanti rilevano un buon clima di lavoro e livelli adeguati di rispetto, altri lamentano gravi mancanze di rispetto e un clima di lavoro ostile. Probabilmente (ma questa è una mia considerazione personale) la scarsa maturità della classe nel suo complesso non consente agli alunni di rapportarsi in maniera matura con soggetti che non ritengono degni di rispetto (prevalentemente insegnanti donne).

STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

I docenti del CdC hanno concordato una linea comune basata (vedi anche obiettivi educativi trasversali e competenze) sulla disponibilità e la flessibilità didattica anche al fine del successo formativo e dell'inclusione, accompagnate da un certo rigore educativo e metodologico finalizzato a formare i giovani studenti e studentesse. **Cardine dell'azione educativa del consiglio di classe è stata la cura delle esigenze di apprendimento anche personalizzate di ogni singolo studente e studentessa. La persona è stata posta al centro come soggetto intorno al quale si è di volta in volta declinata la progettazione e l'azione formativa dei Docenti del CdC.**

Non si è partiti dalle difficoltà o fragilità, ma dalle possibili strategie di inclusione e personalizzazione al fine di permettere, nei limiti imposti dalla disponibilità del discente a "mettersi in gioco" e attivarsi, di far esprimere a tutti e ciascuno il massimo del proprio potenziale.

Per quanto riguarda gli studenti/studentesse con Bisogni Educativi Speciali, sono state utilizzate strategie didattiche personalizzate che potessero costituire, fermo restando la motivazione e la risposta del discente, la giusta misura per l'inclusione dello studente/studentessa con una programmazione personalizzata (ossia PDP). E' stato predisposto, dunque, un PDP con certificazione area DSA, e un PDP area BES. Per riservatezza si rimanda ai fascicoli degli/delle studenti/studentesse coinvolti.

INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Al fine di migliorare il **processo di insegnamento/apprendimento**, il C.d.C. ha stabilito le seguenti linee generali e le seguenti metodologie /strategie didattiche per sostenere un'istruzione, una formazione e un apprendimento di qualità ed inclusivi e per assicurare le opportunità di sviluppare le **otto "Competenze chiave per l'apprendimento permanente"** :

1- Competenza linguistica alfabetica funzionale (Lingua dell'Istituzione scolastica - Lingua ITALIANA, ma anche valorizzando ove differente la lingua madre dei discenti) :

- in particolare, sviluppare l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente ad esempio sollecitando la partecipazione al lavoro in classe, e/o l'interazione a distanza nella DaD favorendo l'espressione attiva di tutti e di ciascuno;

2- Competenza multi-linguistica (Lingua inglese): nello specifico si rimanda ai contenuti disciplinari di Lingua e Cultura Inglese ;

3- Competenza matematica e tecnica:

- si rinvia ai contenuti disciplinari di Matematica e ai contenuti disciplinari delle Materie Caratteristiche dell'Indirizzo /Competenze specifiche di indirizzo;

4- Competenza digitale:

- anche attraverso l'uso della LIM di classe si è cercato di sviluppare un utilizzo responsabile e critico delle tecnologie digitali;
- la competenza digitale è divenuta cruciale per il successo formativo grazie anche a lezioni a distanza intese come conferenze, collaborazioni con altre scuole, incontri in rete..

5- Competenza personale: imparare ad imparare (sviluppo del metodo di studio):

- attraverso attività finalizzate al miglioramento della qualità del metodo di studio;
- attraverso il recupero delle lacune nei prerequisiti indispensabili per le differenti discipline (nel periodo dicembre - gennaio è stato effettuato il recupero delle carenze riscontrate nel primo quadrimestre),
- nel corso di entrambi i quadrimestri si è lavorato anche al recupero disciplinare e delle carenze riscontrate nel metodo di studio in itinere.
- Le conseguenze della pandemia hanno generato nuove fragilità e richiesto nuove modalità nell'"imparare ad imparare", per questo i docenti hanno cercato di piegare il profilo metodologico-didattico rendendolo sempre più flessibile e vicino alle reali esigenze di apprendimento dei discenti che emergevano dalle verifiche formali e dai riscontri informali.

6- Competenza in materia di cittadinanza

- si rimanda ai percorsi nell'ambito dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica, e agli obiettivi trasversali elaborati dal C.d.C.;

7- Competenza progettuale e di auto-progettazione (anche in termini di percorsi di Competenze trasversali e di orientamento):

- attraverso la proposta di situazioni problematiche anche complesse stimolando la ricerca di soluzioni in maniera sempre più consapevole, autonoma, originale, condivisa e responsabile.

8 - Competenza in termini di consapevolezza ed espressione culturale:

- motivare gli studenti attraverso la chiara esposizione/condivisione degli obiettivi dei vari moduli e dei percorsi disciplinari/orientativi/teorici/di laboratorio che si intendono perseguire.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Gli obiettivi di apprendimento deliberati all'unanimità dal C.d.C. sono i seguenti:

Obiettivi educativi

- Saper partecipare costruttivamente all'attività didattica con interventi e richieste chiare e pertinenti;
- Saper interagire efficacemente nel rapporto con i docenti e con i compagni;
- Saper rispettare le scadenze all'interno del lavoro educativo e didattico;
- Assumere atteggiamenti e comportamenti ispirati al rispetto e alla tolleranza reciproci
- Saper tradurre le proprie idee in progetti per il proprio orientamento personale e per la costruzione di una cittadinanza attiva e socialmente responsabile.
- Saper utilizzare efficacemente e sapientemente i moderni strumenti informatici.
- Saper discernere, classificare e scegliere in modo criteriale le informazioni presenti in internet e sui moderni social.

Obiettivi cognitivi interdisciplinari

- Conoscere i contenuti fondamentali delle singole discipline,
- Saper utilizzare in maniera appropriata i linguaggi specifici di ciascuna disciplina;
- Saper agire a livelli organizzativi ed operativi spendibili in laboratorio;
- Acquisire capacità di valutazione e di autovalutazione del lavoro svolto,
- Essere in grado di rielaborare le conoscenze acquisite per:
- Formulare domande, ipotesi, previsioni; per spiegare fatti; per risolvere problemi; per interpretare dati, risultati, ecc; per scegliere procedimenti di indagine scientifica e umanistica,
- Cogliere l'importanza della lingua inglese nella sua funzione di veicolo dei contenuti scientifici e tecnici in diversi ambiti, di ricerca, di studio e professionali,
- Saper utilizzare i principali pacchetti office per realizzare i propri elaborati progetti.
- Saper utilizzare le principali piattaforme informatiche di invio e condivisione di dati e materiali nel rispetto dei diritti di originalità, di riservatezza, di rispetto dei valori più alti di convivenza civile, collaborative e responsabile.

Obiettivi di laboratorio

- Individuare gli obiettivi del proprio lavoro;
- Redigere un piano di lavoro con fasi e tempi;
- Scegliere la strumentazione più idonea in funzione delle misure e dei test da effettuare;
- Interpretare i risultati ottenuti alla luce delle conoscenze teoriche;
- Riconoscere eventuali errori ricostruendo l'iter procedurale;
- Valutare la coerenza tra obiettivi proposti e risultati ottenuti.
- Saper ragionare in termini di progetto/percorso e non solo in termini di risultato;
- Essere resilienti e tolleranti di fronte alla frustrazione, saper collaborare con gli altri chiedendo e prestando aiuto per risolvere le criticità attraverso la cooperazione.

STRATEGIE ATTIVATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRASVERSALI

- insistere sull'impegno personale ai fini del conseguimento di una migliore qualità dello studio;
- sollecitare la partecipazione al lavoro in classe (in modo da favorire l'espressione orale);
- insistere sul rispetto delle regole comportamentali scolastiche;
- favorire il lavoro di gruppo;
- proporre situazioni problematiche sempre più complesse stimolandone la ricerca di soluzioni in maniera sempre più autonoma;
- accettare qualunque soluzione proposta solo se adeguatamente impostata dal punto di vista logico e progettuale.

MEZZI, SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le attività didattiche hanno utilizzato come strumenti di lavoro:

- i Libri di Testo, che nell'edizione mista hanno favorito anche una fruizione su supporto digitale.
- i libri presenti presso la Biblioteca Scolastica
- dispense e appunti predisposti e/o fotocopiati dai Docenti, oltre che presentazioni in slides power point
- video e contributi multimediali disponibili su internet o autoprodotti

In classe si è privilegiata attraverso la LAVAGNA LIM una didattica laboratoriale, interattiva e partecipata che pongesse al centro del processo di apprendimento/insegnamento lo studente. Tale didattica ha trovato il suo centro motore nei laboratori disponibili nell'istituto.

Come esito della pandemia sono stati potenziati l'uso dei seguenti ambienti virtuali sincroni e asincroni per lezioni on line, esercitazioni, invio di materiali, feed back docente discente e viceversa.

Per le comunicazioni scuola/famiglia/studenti è stato utilizzato il registro elettronico, una piattaforma di coordinamento e contatto per la programmazione delle varie attività.

La scansione del percorso formativo ha visto due quadrimestri.

Mezzi, spazi e tempi del percorso formativo sono stati adeguati agli studenti DVA, DSA, BES, NAI come indicato nei singoli Piani Personalizzati/Individualizzati.

MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MODALITA'	Itali ano	Sto ria	Ingle se	Mate matica	TPSI	Sistem i e reti	Teleco munic azioni	Ed civica	Re ligi one	La b	Scie nze mot orie	Gestione e prog. e organiz zazione impresa
Lezione/video-lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Lezione/ video-lezione partecipata/ dialogata/	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x
Lavoro di gruppo-laboratori ale					x		x	x		x	x	x
Mappe concettuali	x	x	x	x		x	x	x				
Relazioni guidate/sintesi/Re port/Verbal per PCTO.	x	x					x					x
Approfondimenti per ricerca/approfond	x	x	x	x	x	x		x				x

STRUMENTI DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Le modalità di verifica degli apprendimenti sono state concordate in sede di C.d.C. e scelte dai docenti, sulla base della natura e delle caratteristiche specifiche di ogni disciplina:

MODALITA'	Italia no	Storia	Inglese	Mate matica	TPSI	Sistem i e reti	Teleco munic azioni	Ed civic a	Religi one	La bo rat orio	Scie nze mot orie	Gestion e prog. organiz zazione impres a
Prova scritta/pratica	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Colloquio orale	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x
Analisi del testo letterario: comprensione analisi interpretazion e	x											
Svolgimento di temi- quesiti e/o soluzione di problemi in ambito tecnico scientifico				*		*	*					*
Scrittura di testi espositivi, argomentativi, misti sia scritti che orali.	x	x										
Lavoro di gruppo -laboratoriale/ Pratico					x		x	x		x	x	x
Realizzazione prodotto tecnico/muti mediale/esper ienziale				x							x	x
Ricerche /relazioni di laboratorio.				x		x	x	x				x
Griglia di osservazione test sportivo											x	

Le verifiche sono state sia di tipo **SOMMATIVO**, che **FORMATIVO** investendo spesso anche il

processo FORMATIVO in un'ottica di valutazione, ma soprattutto di autovalutazione condivisa e responsabile con il discente al fine del miglioramento continuo.

METODOLOGIA CLIL

Tra i docenti in servizio nel corrente A.S. non è stato possibile individuare una figura con le caratteristiche adeguate per proporre un percorso CLIL.

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

CRITERI E LIVELLI DI VALUTAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

I criteri di valutazione sono definiti in relazione alle finalità e agli obiettivi. Per l'attribuzione dei voti e la formulazione dei giudizi sono stati adottati i seguenti indicatori:

- **acquisizione** dei contenuti propri delle discipline
- **analisi e comprensione**, intesa come capacità di tradurre in forma diversa i dati conosciuti, di discriminare informazioni, di formulare ipotesi.
- **applicazione** delle conoscenze acquisite anche in un contesto nuovo, capacità di organizzare funzionalmente gli elementi di conoscenza
- **rielaborazione**, capacità di esaminare criticamente una situazione con giudizi appropriati
- **esposizione**: saper comunicare utilizzando il linguaggio specifico, il canale adeguato

Voto	livelli di comprensione	livelli di conoscenza	livelli di applicazione	livelli di esposizione	livelli di rielaborazione
10	esegue compiti complessi in modo corretto, propone soluzioni personali	approfondita, articolata e arricchita da conoscenze personali	utilizza le conoscenze acquisite in situazioni complesse e in ambito pluridisciplinare	si esprime in modo corretto, appropriato ed efficace	è capace di rielaborazioni approfondite e originali, in modo autonomo
9	esegue compiti complessi in modo corretto, sa individuare ipotesi di lavoro alternative	completa e approfondita	utilizza le conoscenze acquisite in situazioni complesse	si esprime in modo corretto e appropriato	è in grado di effettuare rielaborazioni in modo autonomo
8	esegue compiti complessi con qualche imprecisione	completa, non sempre approfondita	utilizza le proprie conoscenze in semplici situazioni nuove	si esprime in modo corretto	è in grado di effettuare rielaborazioni
7	esegue compiti semplici in modo corretto, sa discriminare gli elementi fondamentali da quelli secondari	completa con qualche imprecisione	utilizza le conoscenze acquisite	rivela discreta padronanza del linguaggio specifico	è in grado di effettuare rielaborazioni, anche se non approfondite
6	esegue compiti semplici in modo corretto, con qualche imprecisione	essenziale, conosce gli elementi fondamentali	utilizza le proprie conoscenze con qualche errore e imprecisione	si esprime con qualche incertezza e imprecisione	se sollecitato e guidato è in grado di effettuare semplici rielaborazioni
5	commette errori nell'esecuzione di compiti semplici	parziale	utilizza in modo superficiale le proprie conoscenze	si esprime in modo confuso	
4	commette errori anche nell'esecuzione di compiti semplici	ridotta e superficiale	non sa utilizzare le proprie conoscenze	non sa utilizzare il lessico appropriato	
3	commette gravi errori	lacunosa			
1/2		non conosce gli argomenti			

Come stabilito in sede di CdC, la valutazione finale è stata attribuita sulla base degli esiti delle

prove. Tuttavia tiene conto anche dell'impegno e della partecipazione alle lezioni, dell'autonomia nello svolgimento dei compiti e dei progressi effettuati nel corso dell'anno scolastico.

Griglia- Criteri di attribuzione del voto di comportamento

*Frequenza (art. 3 c. 1)	assenze $\leq 6\%$ per ciascun periodo	10
	assenze $> 6\% \leq 8\%$ per ciascun periodo	9
	assenze $> 8\% \leq 10\%$ per ciascun periodo	8
	assenze $> 10\% \leq 12\%$ per ciascun periodo	7
	assenze $> 12\% \leq 18\%$ per ciascun periodo	6
	assenze $> 18\% \leq 25\%$ per ciascun periodo	5
Assolvimento impegni di studio (art. 3 c. 1)	assolvimento degli impegni di studio serio e scrupoloso; atteggiamento propulsivo e propositivo anche in attività di gruppo	10
	assolvimento degli impegni di studio serio e scrupoloso; atteggiamento corretto e collaborativo	9
	assolvimento degli impegni di studio nel complesso adeguato; quasi sempre collaborativo	8
	assolvimento degli impegni di studio non sempre adeguato; talvolta necessita di richiamo	7
	impegno irregolare e scorretto; necessita spesso di richiami orali o note disciplinari	6
	assolvimento degli impegni di studio molto saltuario e superficiale	5
Rispetto delle persone e del regolamento scolastico (art. 3 c. 2-6)	comportamento rispettoso ed irreprensibile; dimostra elevato senso civico ed atteggiamento prosociale	10
	comportamento rispettoso, quasi sempre irreprensibile; dimostra buona competenza sociale e senso civico	9
	comportamento generalmente rispettoso; sa relazionarsi adeguatamente con gli altri; raramente necessita di richiamo	8
	comportamento generalmente accettabile; talvolta eccessivamente vivace; necessita di frequenti richiami verbali e rare note disciplinari	7
	comportamento non del tutto rispettoso e a volte superficiale; ha riportato diverse note disciplinari	6
	comportamento poco rispettoso e poco responsabile; ha riportato 1 sanzione con allontanamento	5

*in presenza di certificati medici attestanti assenze per seri motivi di salute, si terrà conto nella valutazione di questo criterio

Il voto risulta dalla media dei punteggi in decimi attribuiti secondo i criteri desunti dal DPR 249/1998 e s. m.

I decimali $\geq 0,5$ si arrotondano al numero intero superiore

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Per poter ottenere il credito scolastico massimo della fascia di appartenenza lo studente deve conseguire almeno due tra i seguenti indicatori:

- media scolastica maggiore o uguale a 0.5
- frequenza assidua: assenze minori o uguali al 10%
- presenza di credito formativo

Il Cdc attribuisce il credito scolastico sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017.

SIMULAZIONI E GRIGLIE DI VALUTAZIONE

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA:

Data: 5 maggio 2023 Durata: 5 ore

GRIGLIE DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA

GRIGLIA GENERALE

INDICATORE 1 Max 20 punti <i>Ideazione pianificazione organizzazione e progettazione coerenti e coese.</i>	Testo efficace, coerente e armonico.	20-1 8
	Testo organico e coeso.	17-1 6
	Testo sufficientemente organico e complessivamente coeso.	15-1 2
	Scarsa organicità e coesione , debole sviluppo logico.	11- 6
	Disorganicità e insufficiente coesione , sviluppo logico carente.	5-1
INDICATORE 2 Max 20 punti <i>Correttezza e proprietà nell'uso della lingua nei suoi aspetti ortografici, morfo-sintattici e</i>	Testo corretto negli aspetti ortografici e morfosintattici, efficace uso del lessico,pertinente utilizzo della punteggiatura.	20-1 8
	Testo complessivamente corretto negli aspetti ortografici e morfosintattici, pertinente uso del lessico e della	17-1 6

<i>lessicali.</i> <i>Uso efficace della punteggiatura.</i>	punteggiatura.	
	Testo sufficientemente corretto negli aspetti ortografici e morfosintattici, uso adeguato del lessico e della punteggiatura pur in presenza di lievi imprecisioni.	15-12
	Testo non sempre corretto negli aspetti ortografici e morfosintattici, uso parzialmente adeguato del lessico e della punteggiatura.	11-6
	Testo caratterizzato da gravi e diffusi errori ortografici e morfosintattici, uso inadeguato del lessico e della punteggiatura.	5-1
INDICATORE 3 Max 20 punti <i>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</i> <i>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</i>	Testo ben articolato a livello culturale e pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici interessanti ed originali.	20-18
	Testo articolato a livello culturale e generalmente pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici interessanti.	17-16
	Testo sufficientemente articolato a livello culturale e complessivamente pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici adeguati.	15-12
	Testo carente nei riferimenti culturali e poco pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse. Riferimenti critici scarsi e/o inadeguati.	11-6
	Testo privo di significativi riferimenti culturali e non pertinente rispetto alle conoscenze personali espresse.	5-1

Totale aspetti generali per tutte le tipologia. Punti

_____ /60

GRIGLIA TIPOLOGIA A

INDICATORE SPECIFICO 1 Max 8 punti RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA. (indicazioni circa la lunghezza del testo o la forma parafrasata/sintetica della	Piena rispondenza e coerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna.	8-7
	Rispondenza e coerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna.	6-5
	Parziale rispondenza e coerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna.	4-3

rielaborazione).	Scarsa rispondenza e coerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna.	2-1
INDICATORE SPECIFICO 2 Max 12 punti Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Comprensione appropriata ed efficace del testo proposto.	12-10
	Comprensione adeguata del testo proposto.	9-7
	Comprensione essenziale del testo proposto.	6-4
	Comprensione scarsa e parziale del testo proposto.	3-1
INDICATORE SPECIFICO 3 Max 12 punti Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Analisi pienamente valorizzante le caratteristiche del testo proposto.	12-10
	Analisi sufficientemente restituiva delle caratteristiche del testo proposto.	9-7
	Analisi parziale delle caratteristiche del testo proposto.	6-4
	Analisi inadeguata delle caratteristiche del testo proposto	3-1
INDICATORE SPECIFICO 4 Max 8 punti Interpretazione critica complessiva.	Interpretazione corretta, originale ed articolata del testo.	8-7
	Interpretazione corretta ed adeguata del testo.	6-5
	Interpretazione parziale del testo.	4-3
	Interpretazione scarsa e inadeguata del testo.	2-1

Totale aspetti specifici *tipologia A*. Punti _____/40

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1	7	5	13	10	19	14
2	1.50	8	6	14	10.50	20	15
3	2	9	7	15	11		

4	3	10	7.50	16	12		
5	4	11	8	17	13		
6	4.50	12	9	18	13.50		

GRIGLIA TIPOLOGIA B

INDICATORE SPECIFICO 1 Max 15 punti <i>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.</i>	Sicura individuazione di tesi e argomentazioni e completo rispetto delle consegne.	15-1 2
	Pertinente o corretta individuazione di tesi e argomentazioni e sostanziale rispetto delle consegne.	11-9
	Incerta individuazione di tesi e argomentazioni e mancato rispetto delle consegne.	8-1
INDICATORE SPECIFICO 2 Max 10 punti <i>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.</i>	Argomentazione logica, coerente ed efficace scelta dei connettivi linguistici.	10-9
	Argomentazione generalmente logica e coerente e utilizzo complessivamente corretto dei connettivi linguistici.	8-6
	Argomentazione non sempre logica e coerente e utilizzo poco pertinente dei connettivi linguistici.	5-3
	Argomentazione poco logica e scarsamente coerente e scarso utilizzo dei connettivi linguistici.	2-1
INDICATORE SPECIFICO 3 Max 15 punti <i>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.</i>	Riferimenti culturali efficaci nel sostenere le argomentazioni.	15-1 2
	Riferimenti culturali coerenti con le argomentazioni sostenute.	11-9
	Scelta di riferimenti culturali parzialmente adeguata nel sostenere le argomentazioni.	8-1

Totale aspetti specifici *tipologia B*. Punti _____/40

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1	7	5	13	10	19	14
2	1.50	8	6	14	10.50	20	15
3	2	9	7	15	11		
4	3	10	7.50	16	12		
5	4	11	8	17	13		
6	4.50	12	9	18	13.50		

GRIGLIA TIPOLOGIA C

<p>INDICATORE SPECIFICO 1 Max 10 punti</p> <p>Pertinenza del testo rispetto alla consegna e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.</p>	<p>Testo pertinente e completo rispetto alla traccia. Scelta efficace ed originale nella formulazione del titolo e degli eventuali paragrafi.</p>	10-9
	<p>Testo rispondente rispetto alla traccia ed adeguato nella formulazione del titolo e degli eventuali paragrafi.</p>	8-6
	<p>Testo non sempre pertinente rispetto alla traccia. Scelta poco coerente del titolo e degli eventuali paragrafi.</p>	5-3
	<p>Testo scarsamente pertinente rispetto alla traccia, incoerenza rispetto ai vincoli posti nella consegna.</p>	2-1
<p>INDICATORE SPECIFICO 2 Max 15 punti</p> <p>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</p>	<p>Esposizione efficace, chiara e lineare, coerente ed efficace scelta dei connettivi linguistici.</p>	15-12
	<p>Esposizione chiara e lineare utilizzo complessivamente corretto dei connettivi linguistici.</p>	11-9
	<p>Esposizione complessivamente chiara e lineare, seppur con qualche incoerenza, utilizzo poco pertinente dei connettivi linguistici.</p>	8-6
	<p>Esposizione poco chiara e non lineare. Numerose e/o gravi incoerenze. Scarso utilizzo dei connettivi</p>	5-1

	linguistici.	
INDICATORE SPECIFICO 3 Max 15 punti Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Conoscenze, riferimenti culturali e giudizi critici personali efficaci, articolati e collegati in modo efficace al contesto.	15-12
	Conoscenze e riferimenti culturali globalmente pertinenti e giudizi critici e personali adeguati al contesto.	11-9
	Conoscenze e riferimenti culturali poco articolati. Giudizi critici e personali poco pertinenti e non sempre collegati in modo coerente al contesto.	8-6
	Conoscenze e riferimenti culturali scarsi ed inefficaci. Valutazione critica e personale superficiale e scarsamente pertinente rispetto al contesto.	5-1

Totale aspetti specifici *tipologia C*. Punti _____/40

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15	Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1	7	5	13	10	19	14
2	1.50	8	6	14	10.50	20	15
3	2	9	7	15	11		
4	3	10	7.50	16	12		
5	4	11	8	17	13		
6	4.50	12	9	18	13.50		

SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA

Data: 8 maggio 2022 Durata: 5 ore

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA ESAME DI STATO 2023

CANDIDATO:

TEMA SCELTO: A B

PRIMA PARTE		
QUESITO	INDICATORE	PUNTEGGIO
1	Non risponde o la risposta è molto lacunosa o con gravi errori	0,5
	La risposta è incompleta e contiene errori gravi	1
	La risposta è incompleta e con qualche errore o mancanza	1,5
	La risposta è completa ma con qualche errore o mancanza	2
	La risposta è completa e precisa	3
2	Non risponde o la risposta è molto lacunosa o con gravi errori	0,5
	La risposta è incompleta e contiene errori gravi	1
	La risposta è incompleta e con qualche errore o mancanza	1,5
	La risposta è completa ma con qualche errore o mancanza	2
	La risposta è completa e precisa	3
3	Non risponde o la risposta è molto lacunosa o con gravi errori	0,5
	La risposta è incompleta e contiene errori gravi	1
	La risposta è incompleta e con qualche errore o mancanza	1,5
	La risposta è completa ma con qualche errore o mancanza	2
	La risposta è completa e precisa	3
4	Non risponde o la risposta è molto lacunosa o con gravi errori	0,5
	La risposta è incompleta e contiene errori gravi	1
	La risposta è incompleta e con qualche errore o mancanza	1,5
	La risposta è completa ma con qualche errore o mancanza	2
	La risposta è completa e precisa	3
	Non risponde o la risposta è molto lacunosa o con gravi errori	0,5
	La risposta è incompleta e contiene errori gravi	1

5	La risposta è incompleta e con qualche errore o mancanza	1,5
	La risposta è completa ma con qualche errore o mancanza	2
	La risposta è completa e precisa	3
SECONDA PARTE		
DOMANDA	INDICATORE	PUNTEGGIO
	Non risponde o la risposta è molto lacunosa o con gravi errori	0,5
	La risposta è incompleta e contiene errori non gravi	1
	La risposta è completa ma con qualche errore o mancanza	2
	La risposta è completa e precisa	2,5
	Non risponde o la risposta è molto lacunosa o con gravi errori	0,5
	La risposta è incompleta e contiene errori non gravi	1
	La risposta è completa ma con qualche errore o mancanza	2
	La risposta è completa e precisa	2,5

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Il percorso, inizialmente previsto per un totale di 400 ore nell'arco del triennio, ha recepito le nuove indicazioni ministeriali (nota 3380 del 08/02/2019).

Nel periodo di DAD, tutti gli studenti hanno avuto occasione di implementare le proprie competenze digitali. Le attività con aziende/enti esterni sono state realizzate solo se potevano essere condotte con modalità completamente online.

I PCTO hanno cercato di integrare tre DIMENSIONI:

- la dimensione **curricolare**, ovvero disciplinare e scolastico;
- la dimensione **esperienziale**, ovvero la parte della messa in pratica delle competenze;
- la dimensione **orientativa**, ovvero l'avvio ad una scelta consapevole per la pianificazione del proprio percorso di vita

GLI OBIETTIVI TRIENNALI

La classe attraverso i percorsi di sviluppo delle competenze trasversali e di orientamento (in allegato) ha perseguito i seguenti principali obiettivi:

- avere consapevolezza dell'importanza delle norme per la tutela della salute sul posto di lavoro, con particolare attenzione alla prevenzione del rischio ed alla tutela della privacy
- agire in diversi contesti professionali rispettando il ruolo assegnato, individuando e comprendendo le informazioni utili, interagendo con linguaggi e registri comunicativi appropriati
- affrontare e risolvere problemi tramite le strategie adeguate
- organizzare in modo autonomo le attività, utilizzando le procedure apprese e rispettando le scadenze
- essere capaci di autovalutarsi e documentare il proprio percorso valorizzandolo nel CV

Inoltre, le capacità comunicative sono state implementate grazie all'incontro con diverse figure professionali così come attraverso la restituzione alla classe delle esperienze personali, con scambi di conoscenze e momenti di riflessione anche in un'ottica orientativa.

Nel corso del quinto anno sono state valorizzate principalmente le attività finalizzate all'orientamento verso i diversi percorsi post-diploma

SINTESI DEL PERCORSO

- **Attività in aula**

Il monte ore è comprensivo di **lezioni specifiche e professionalizzanti** in presenza e/o on line a cura dei docenti del CdC, in particolare delle discipline di indirizzo.

Sono state realizzate **attività di laboratorio** finalizzate all'acquisizione di una discreta autonomia operativa, anche in vista dei tirocini formativi che ogni studente ha avuto modo di affrontare.

Tra le **esperienze significative con esperti esterni**, non legate a convenzioni ed estese a classi intere, si segnalano: formazione sicurezza, laboratori, incontri formativi, visite alle aziende ed ai laboratori, incontri/conferenze a cura di esperti esterni del mondo accademico e/o industriale, realizzate anche nell'ottica dell'Orientamento in uscita.

- **Integrazione con l'Offerta Formativa della scuola**

Il processo di integrazione dei PCTO con l'offerta formativa della scuola è stato rafforzato dal riconoscimento delle ore finalizzate effettuate a supporto delle attività di

Orientamento in entrata, delle ore di presenza ai corsi di Lingua Inglese, della partecipazione alle attività laboratoriale della Protezione Civile, etc, (si rimanda al PTOF per una descrizione più esaustiva)..

- **Attività di tirocinio formativo**

Le principali **aziende e/o Enti** che hanno supportato il percorso di PCTO accogliendo gli studenti in tirocinio formativo sono indicate sinteticamente in tabella:

Nome Azienda	a.s. 2020/21	a.s. 2021/22	a.s. 2022/23
Ma Service			X
Websin			X
Injoin			X
Cilab			X
Service Remarketing		X	
Fastweb		X	

VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELL'ATTIVITÀ DI PCTO.

Per la valutazione dei percorsi di PCTO si è fatto riferimento ai seguenti elementi:

1. Collegamento all'art.1 del D.Lgs, 13/04/17 n. 62 in materia di valutazione e certificazione e D.Lgs 13/2013 e Decreti Interministeriali 30/06/2015 e 08/01/2018;
2. Attenzione al processo di realizzazione del PCTO e ai suoi risultati/prodotti anche in termini di elaborati, relazioni scritti/orali/prove esperte/progetti/competenze.
3. Valutazione formalizzata dal CdC all'interno delle ricadute in termini di conoscenze, abilità, competenze all'interno della valutazioni dei processi di apprendimento di ciascuna disciplina e della valutazione degli obiettivi trasversali del CdC;
4. Certificazione nel curriculum dello studente/studentessa in allegato al Diploma (Europass).

IN CONCLUSIONE

Tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi in modo sufficientemente adeguato. Alcuni hanno dimostrato maggiore versatilità nell'adattamento alle diverse situazioni, ottime capacità analitiche e critiche, una modalità di interazione con le diverse figure professionali incontrate particolarmente funzionale al miglioramento delle proprie conoscenze ed abilità.

Per le attività svolte da ognuno e gli esiti (eventuali schede di valutazione dei tirocini) si rimanda alla documentazione personale di ogni studente e al Curriculum dello Studente.

RIEPILOGO ATTIVITA' DI PCTO DEL TRIENNIO DELLA classe 5C^C

Alun no/a n°	ore corsi e seminari esterni	ore corsi e seminari interni	ore stage aziendali	Ore totali triennio
1	28	29	84	141
2	12	38	84	134
3	56	26	44	126
4	11	107	44	162
5	9	68	84	161
6	64	32	80	176
7	8	177	100	285
8	11	66	44	121
9	24	84	84	192
10	11	47	44	102
11	10	80	88	178

12	10	51	44	105
13	10	60	44	114
14	7	88	44	139
15	7	169	44	220
16	10	54	44	108
17	13	77	88	178
18	16	84	44	144

PROGETTI E ATTIVITÀ

ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Al termine del primo periodo sono state previste attività di recupero delle lacune con le relative prove. I recuperi si sono svolti attraverso lo studio individuale e/o attività in itinere in quanto le lacune evidenziate solitamente erano da attribuirsi ad una mancanza di applicazione individuale piuttosto che a difficoltà di comprensione.

I docenti sono stati disponibili alle comunicazioni con gli studenti maggiorenni e/o le famiglie negli orari di ricevimento predisposti dalla Vicepresidenza e comunicati con calendario online.

Per supportare studenti e famiglie in particolare per rimuovere qualsiasi ostacolo o problema motivazionale al fine del successo formativo si sono tenute sessioni di colloqui pomeridiani.

Le comunicazioni scuola-famiglie-studenti/studentesse, le valutazioni oltre che le attività giornaliere dei singoli docenti per le varie discipline sono state registrate grazie al Registro Elettronico Spaggiari "CLASSEVIVA" raggiungibile con password declinata per tipologia di utente dal sito scolastica.

INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI

Per esse si rimanda alla programmazione dei/delle singoli/e docenti.

“EDUCAZIONE CIVICA”

Il CdC ha attivato riflessioni e approfondimenti sui seguenti aspetti del vivere insieme secondo la nostra Costituzione:

- I principi fondamentali della Costituzione: principio solidaristico, democratico, tutela dell'ambiente.
- I diritti fondamentali dell'uomo: salute, sicurezza, istruzione, assistenza sociale.
- Cittadinanza digitale: le “fake news”, la tutela della privacy, la sicurezza della rete, l'uso consapevole degli strumenti tecnologici e informatici, i social.
- I rapporti economici: i riflessi dell'epidemia sullo sviluppo economico, la politica sociale, il ruolo delle imprese, le strategie per il futuro.

Si sono attivati i seguenti progetti:

Relazione Progetto STUDIO RIFLETTO APPRENDO - CLASSE 5C

Le lezioni, concentrate nel 2^a quadrimestre, hanno previsto contenuti di Storia e di Educazione civica, tutti legati ai grandi conflitti mondiali e al periodo del dopoguerra fino alla fine del terrorismo e dello stragismo in Italia.

In collaborazione con la docente di disciplina Lettere/Storia si è cercato di coinvolgere il più possibile la classe, non facendo una semplice lezione teorica, ma una lezione per immagini (utilizzando ppt creati per lo scopo ma anche visionando il programma PASSATO E PRESENTE su Rai Storia a cura di Paolo Mieli, oppure brevi video reperibili dall'ISTITUTO LUCE che raccontano la storia OGGI esattamente come accadde IERI, con grande stupore dei ragazzi che per la prima volta sentono Hitler in carne e ossa dire certe cose, o sentono Mussolini dirne altre, o scoprono Stalin farne altre ancora, avvicinando l'esistenza di archivi di cui non immaginavano l'esistenza) e lavorando sui concetti, sulle tematiche, sugli eventi simbolo e su come la Storia sia frutto di errori, condizionamenti, illusioni, conflitti, complotti, persino genocidi, ma anche nello stesso tempo frutto di visioni, strategie, aspettative, resistenze, rivoluzioni, movimenti e ideologie ben definite.

Nello specifico si è parlato delle cause del primo grande conflitto, del senso di fallimento/sconfitta che ne consegue in modo particolare per la Germania, del senso di insoddisfazione/inaccettazione che soprattutto ne consegue per l'Italia che comincia a parlare di Vittoria mutilata, di come tutto questo porta alla nascita dei due movimenti/rivoluzioni sotto l'egida del Fascismo in Italia e del nazismo in Germania, di come l'inadeguatezza dei trattati di pace determini l'inadeguatezza dell'Europa e non solo a contrastare detti movimenti che si impongono, fino a stravolgere l'Europa stessa e non solo, che si ritrova nuovamente in un secondo grande conflitto che non fu che la diretta conseguenza del primo mai risolto.

I ragazzi hanno lavorato in perfetta sinergia tra le due figure docenti, anche con partecipazione, dimostrando un particolare interesse per il tema trattato, a cui hanno dedicato attenzione ma soprattutto un congenito interesse. Si sono trattati ovviamente i temi dei totalitarismi, sia di destra

che di sinistra, si è discusso di come il problema della nascita di una dittatura è sempre presente nelle democrazie occidentali che si illudono di esserne immuni, soprattutto attraverso la visione del film L'ONDA che si riferisce ad un esperimento fatto nella Scuola di Palo Alto in California, film che nelle scuole tedesche è parte OBBLIGATORIA del loro programma di studio, proprio come contrasto al sempre possibile pericolo dittatoriale. Si è lavorato sulle somiglianze e differenze tra i tre totalitarismi europei, stalinismo-nazismo-fascismo; si è lavorato sul concetto di CAPO e di come questo concetto non sia affatto scomparso, di come continui ad esercitare il suo pericoloso fascino e il suo forte ascendente, come del resto le grandi potenze mondiali dimostrano di esprimere e ne sono la perfetta incarnazione, sia nei paesi democratici come gli USA che nei paesi non democratici come la CINA e come nella attuale Federazione russa. Si stanno anche facendo parallelismi tra quel periodo che ha superato faticosamente la terribile guerra fredda, con la caduta del muro di Berlino, e l'oggi che sta ritornando ad un clima simile a quello del passato, con la guerra UCRAINA/RUSSIA in corso nel cuore dell'Occidente.

Per la prima volta si è riusciti ad agganciare il tema del dopo guerra che purtroppo non viene mai trattato per mancanza di tempo oggettivo, avendo iniziato con le vendette dei Gap che fanno giustizia sommaria degli ex fascisti che aderirono e non solo alla RSI, ma anche con il processo di Norimberga che cerca di portare alla sbarra i responsabili del regime nazionalsocialista, facendo i conti con il suo passato; per la comprensione del nostro Paese verrà trattato il periodo del terrorismo fino agli anni Ottanta e quindi la tormentata Repubblica italiana che ancora oggi vive il conflitto tra destra e sinistra, tra volontà di dialogo e forme di chiusura, tra mancanza del lavoro e impoverimento della classe media, tra aumento della povertà e non risolti problemi immigratori, tra fuga dei cervelli e invecchiamento della società.

La Costituzione con i suoi valori fondanti rimane solidamente in tutto questo travaglio un punto fermo che garantisce/guida una visione, una meta, una comprensione, una compartecipazione il più possibile alta per non dire filosofica di quanto la politica si sia dimostrata incapace, ma di quanto la società democratica, liberale, civile, non ha assolutamente deciso a rinunciarci.

Non sono mancati riferimenti alla lotta contro la Mafia, anche grazie alla visione dello spettacolo a cui i ragazzi hanno assistito a scuola e grazie all'attenzione speciale che la scuola riserva a questo argomento.

Cinisello 10.05.2023

le docenti Antonella Dall'Omo

Maria Simona Borella

DOCUMENTI ALLEGATI
CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Anno Scolastico 2022– 2023

ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – classe 5C
	Telecomunicazioni
	Docente Di Stefano Davide

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

- Conoscere le principali categorie di reti a commutazione di pacchetto
- Conoscere l'architettura di rete definita dal modello OSI
- Conoscere la suite dei protocolli TCP/IP
- Conoscere i principali protocolli di applicazione
- Conoscere i principali protocolli di applicazione

Libro di testo adottato: Corso di Telecomunicazioni Vol. 3 – Bertazioli Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO**Modulo 1: Struttura delle reti a commutazione di pacchetto**

1. Reti a commutazione di pacchetto
2. Il modello di riferimento OSI
3. Modalità di instradamento nella comunicazione di pacchetto
4. Classificazione delle reti a commutazione di pacchetto

Modulo 2: Le tecnologie per le reti LAN e Ethernet

1. Evoluzione delle tecnologie per reti LAN
2. Caratteristiche generali delle LAN
3. La standardizzazione delle LAN
4. Cablaggio strutturato
5. Classificazione degli standard Ethernet
6. Caratteristiche trasmissive generali
7. Apparati e dispositivi Ethernet

Modulo 3: Wireless LAN (WLAN)

1. Canali radio
2. WLAN a standard WiFi
3. Strato fisico
4. Progettazione delle WLAN
5. Sicurezza WiFi
6. WPAN (Wireless Private Area Network)

Modulo 4: Internet Protocol e Internetworking

1. Il protocollo IP
2. Indirizzi IPv4
3. Configurazione degli indirizzi IPv4
4. Il protocollo ICMP
5. I router e il routing
6. Protocolli di routing
7. Nat statico e dinamico, Nat/Pat
8. Il protocollo IPv6

Modulo 5: Sistemi di accesso remoto e protocolli di linea

1. Modello di riferimento per la comunicazione su un canale fisico
2. I sistemi di accesso remoto
3. Reti WAN Wide Area Network
4. Caratteristiche dei principali sistemi di accesso e di intercessione di una WAN
5. Protocolli di linea
6. Concetti generali sulla sicurezza delle reti

Modulo 6: Tecniche di trasmissione digitali

1. Vantaggi offerti dalle tecniche digitali
2. Modello di un sistema di trasmissione digitale
3. Tecniche di trasmissione
4. Trasmissione di segnali digitali su canale passa banda
5. Il modulatore I – Q
6. Tecniche di trasmissione per sistemi in banda larga

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina non è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica

Il docente
(nome)

Cinisello B., 15 maggio 2023

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Luca Tarino
Lorenzo Molli

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – Classe 5C
	Educazione civica
	prof.ssa Emanuela Zaini

NUCLEI TEMATICI secondo LEGGE 92/2019

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Apprendere i valori fondamentali che animano la Costituzione della Repubblica Italiana promuovendone l'acquisizione critica e consapevole da parte degli allievi.

CONOSCENZE Storia, struttura e principi fondamentali della Costituzione della Repubblica italiana.

ABILITÀ Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, nel rispetto di diversità, pace, processo decisionale democratico, legalità e solidarietà.

COMPETENZE

Saper cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali ed economici del nostro tempo in relazione alla Carta Costituzionale Italiana.

Elementi di educazione alla legalità e di rispetto delle leggi, delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza

Agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi di legalità, processo decisionale democratico e solidarietà.

Saper cogliere la complessità del mondo circostante grazie a comportamenti ispirati alla legalità.

2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Apprendere in maniera critica e consapevole i valori fondamentali della tutela dell'ambiente promuovendo stili di vita e comportamenti sostenibili.

CONOSCENZE Elementi di educazione alla salute

ABILITÀ Agire adottando comportamenti volti alla costruzione di ambienti di vita e scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico-fisico, l'uguaglianza tra soggetti.

COMPETENZE

Saper cogliere la complessità dei problemi ambientali del nostro tempo in relazione al rispetto del diritto alla salute, al benessere psicofisico e all'uguaglianza tra le persone.

ATTIVITÀ SVOLTE

Lezioni relative alla Costituzione della Repubblica italiana e agli organi di potere.

Progetto 50 sfumature di prevenzione a cura della LILT.

Gli altri contenuti svolti implementati dai docenti del C.d.C. sono rintracciabili nei contenuti svolti di Educazione Civica di ogni singola disciplina.

Cinisello B., 15 maggio 2023

Gli altri contenuti sono rintracciabili nei programmi di ogni singola disciplina

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – Classe 5C
	Storia
	Docente: Maria Simona Borella

Libro di testo in adozione: De Luna, Meriggi, *La rete del tempo 3*

Contenuti svolti:

Introduzione: il Novecento, "secolo breve". La Rivoluzione Industriale e la sua prosecuzione nel mondo contemporaneo. Alle radici dei grandi movimenti storico-sociali del Novecento: visione film "*Il giovane Karl Marx*".

La società di massa e i suoi caratteri; l'ampliamento della base elettorale e le suffragette; propaganda e nazionalismo ; seconda rivoluzione industriale, socialismo, nascita dei sindacati, Marx e il Manifesto del Partito Comunista; Il Capitale: le criticità del sistema capitalista (conflitto tra liberismo economico e diritti umani) e le possibili alternative; l'internazionalismo e la previsione della prima Guerra Mondiale.

Colonialismo e decolonizzazione- visione film "*A United Kingdom*": recupero conoscenze (dall'appropriazione europea dell'America del Sud al commercio triangolare); l'imperialismo nell'era industriale e lo sfruttamento dell'Africa.

La storia del colonialismo in Italia: Giolitti e la guerra di Libia.

Prima Guerra Mondiale- Film: "*Niente di nuovo sul fronte occidentale*". La creazione del consenso all'intervento nell'Italia della Grande Guerra. Interventisti vs neutralisti.

Le cause remote della guerra; scoppio del conflitto, schieramenti contrapposti, formazione del fronte occidentale e orientale, il Patto di Londra e l'ingresso in guerra dell'Italia. Le caratteristiche inedite e traumatiche della guerra di trincea. 1917: l'anno della svolta con la Rivoluzione russa (dallo zarismo a Lenin) e l'ingresso in guerra degli Stati Uniti; bilancio di fine conflitto e influenza spagnola; l'Italia da Caporetto al Piave. Lettura facoltativa brani "*La guerra dei nostri nonni*" di A. Cazzullo.

Il primo dopoguerra (con particolare attenzione a Germania, Italia, U.S. A.).

La crisi del Ventinove negli Stati Uniti e ripercussioni sull'Europa. Il fascismo in Italia: "Vittoria mutilata", reduci, scioperi e "Biennio rosso": dai Fasci di combattimento alla Marcia su Roma. La creazione e il mantenimento del consenso attraverso la propaganda. Il consolidamento della dittatura.

La Germania e i debiti di guerra. La Repubblica di Weimar. Dal successo del NSDAP alla dittatura nazista: Hitler e la creazione del consenso; il progetto di Hitler, la Notte dei Lunghi Coltelli; la designazione degli ebrei come capro espiatorio, la Notte dei Cristalli e le leggi di Norimberga. Le prime vittime dello sterminio: i disabili ("Aktion T4").

La guerra civile spagnola: ideologie in conflitto. La guerra nell'arte: analisi di "Guernica" di Pablo Picasso.

Prodromi della Seconda Guerra Mondiale: la politica di *appeasement* nei confronti di Hitler, l'*Anschluss*, i Sudeti ed il corridoio di Danzica; la dittatura di Stalin in Russia e il patto Molotov-Ribbentrop; lo scoppio della guerra: l'invasione della Polonia. L'attacco tedesco all'Europa, l'invasione della Francia e il governo di Vichy, la Battaglia d'Inghilterra. L'Italia dalla "non belligeranza" alla fallimentare "guerra parallela". L'Operazione Barbarossa. Il piano di Hitler: lo "spazio vitale" e lo sterminio degli ebrei. La svolta nel conflitto: Pearl Harbor (entrata in guerra di Giappone e USA); El Alamein, Stalingrado e le Midway; lo sbarco alleato in Sicilia e l'armistizio dell'8 settembre 1943; i movimenti di resistenza e gli scioperi in Francia e in Italia; l'Italia divisa in due dopo il 1943 e la Repubblica di Salò; il D-Day e la fine della Germania, il 27 gennaio 1945, una data simbolica; Italia 25 aprile 1945. La conferenza di Yalta e la creazione dell'ONU: verso un nuovo ordine mondiale. Le bombe atomiche su Hiroshima e Nagasaki.

Lo scenario del dopoguerra: il mondo diviso. La divisione della Germania. La nascita dell'Onu. La guerra fredda: blocco americano e sovietico; il caso della Jugoslavia e della città di Berlino. La NATO e il Patto di Varsavia.

L'Italia nel secondo dopoguerra: la nascita della Repubblica, la vittoria della Democrazia Cristiana, la repressione dei comunisti e la crisi del PCI. Anni '60 e '70 : il boom economico, le contestazioni giovanili, gli Anni di Piombo, le Brigate Rosse, la strategia della tensione. Il caso Moro e il fallimento del "compromesso storico".

Storia della Cina nel Novecento. 1911: la fine dell'Impero cinese L'attacco giapponese, la guerra di Corea; carestia e crisi nella Cina comunista e la c.d. "rivoluzione culturale". Dalla morte di Mao ai problemi dell'attualità.(cenni)

L'India dal Commonwealth all'indipendenza. Gandhi e la diffusione della lotta non violenta-(cenni)

Panoramica sulla situazione geopolitica attuale: le conseguenze sul presente delle guerre mondiali, della guerra fredda e della dissoluzione dell'URSS. Le ragioni e le conseguenze del legame dell'Italia con gli USA. Gorbaciov e le riforme; caduta del muro di Berlino, Eltsin. Le guerre nei Balcani: origine ed esiti negli anni '90. Medio Oriente: sionismo e mondo islamico. La "grande Arabia", la spartizione territoriale, la questione palestinese. Le "Primavere arabe" e la guerra civile in Siria. Crisi Ucraina. I diversi destini delle ex repubbliche socialiste sovietiche, l'espansione della Nato e la continuazione della guerra fredda. La guerra civile in Ucraina dal 2014 e la situazione attuale.

Educazione civica

La lotta alle mafie. La mafia siciliana: origine, diffusione, strategie, tentativi di contrasto (film: "I cento passi"). VIAGGIO D'ISTRUZIONE a Palermo dal 14 al 17 marzo 2023: percorso legalità e lotta alla criminalità organizzata- visita alla caserma Carlo Alberto Dalla Chiesa e al Tribunale di Palermo; visita alla casa di Giuseppe Impastato a Cinisi e testimonianza della nipote, Lucia Impastato. Riflessione sul monologo di Annuccio a Radio Aut nel film "I Cento

passi”.

Altri contenuti di educazione civica nel progetto di potenziamento sopra riportato.

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Luca Tavino
Lorenzo Melli

Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – Classe 5C
	Lingua e letteratura italiana
	Docente : Maria Simona Borella

Libro di testo in adozione:

Le occasioni della letteratura 3

Contenuti svolti (le opere sottolineate ed in grassetto sono state lette e analizzate in classe):

Lineamenti di storia della letteratura italiana

Giacomo Leopardi: biografia e evoluzione del pensiero filosofico attraverso le opere; recupero trama e temi del film *"Il giovane favoloso"* (visto alla fine dello scorso A.S.). Dalle speranze dell'Infinito all'"apparir del vero". Il ruolo della Natura.

Lettera di Giacomo Leopardi al padre Monaldo ("Mio caro signor padre" luglio 1821)**L'infinito**

A Silvia

Il "silenzio poetico" e le Operette Morali. **Dialogo della Natura e di un Islandese**

La Ginestra

Giovanni Verga: Cenni biografici- lettura **novella "Rosso Malpelo"**- la "svolta verista". Naturalismo e Verismo: i precedenti in Francia.

Introduzione a I Malavoglia, trama- progetto del "ciclo dei vinti".

"La roba" (Novelle rusticane)

Giovanni Pascoli: biografia, temi, simbolismo. La ricorrenza del tema della morte ed il confronto con il "pessimismo" leopardiano.

X Agosto

Novembre

L'assiuolo

Nebbia

Il "fanciullino": una lettura riduttiva dell'opera di Pascoli. Forme classiche e modernità di Pascoli.

Gabriele D'Annunzio: Decadentismo, superomismo e ruolo nella propaganda interventista. Il romanzo *Il Piacere*.

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

Manifesto del Futurismo, Filippo Tommaso Marinetti e altri autori. Ruolo del futurismo nella propaganda e nei manifesti pubblicitari (confronto con arti figurative). Il ruolo delle avanguardie (Futurismo, Dadaismo, Surrealismo) nel panorama artistico e filosofico europeo: il tentativo di contestazione dell'arte borghese. Interventismo, vitalismo, culto della velocità e della virilità. "Zang tumb tumb" e la poesia visiva.

Giuseppe Ungaretti: La parola "scavata nel silenzio". Cenni biografici (cfr. *Fiumi*). Confronto con Pascoli e D'annunzio e novità dello stile di Ungaretti. La poesia e la Prima Guerra mondiale. **In memoria, Veglia, Soldati, Mattina, Fiumi, Fratelli, San Martino del Carso, Natale, Il porto sepolto, Allegrìa di naufragi, Sono una creatura.**

Sigmund Freud, la psicanalisi e la scoperta dell'inconscio. Da *Eziologia dell'isteria* alla formulazione del complesso di Edipo. Film "A dangerous method": le prime applicazioni del metodo psicanalitico e l'eredità di Jung. Il problema della salute mentale nell'Ottocento/Novecento e i suoi riflessi nella letteratura.

Italo Svevo e *La coscienza di Zeno* : biografia, genesi dell'opera, temi, trama e struttura. La figura dell'inetto in *Una vita* e *Senilità*. Il rapporto con la cultura mitteleuropea, l'amicizia con Joyce.

Preambolo, prefazione e capitolo 1 ("Il fumo") de "La coscienza di Zeno"; explicit (la "profezia apocalittica" sul mondo malato). La sigaretta come emblema dell'inefficienza; il concetto di malattia in Svevo; ricerca dell'influenza delle teorie di Freud nei testi del romanzo.

Luigi Pirandello: introduzione- "*Una vita in scatola*", cortometraggio di B. Bozetto come illustrazione dell'alienazione della società contemporanea; riflessione sull'attualità della visione pirandelliana; biografia, temi. Visione del film "*La stranezza*" sul rapporto tra realtà e invenzione, realtà e finzione, e sul teatro.

La società del Novecento, le costrizioni sociali e le maschere:

Il treno ha fischiato

La patente (atto unico)

Uno, Nessuno e Centomila e *Il fu Mattia Pascal* (trama e temi); *Sei personaggi in cerca d'autore* (temi).

Eugenio Montale: cenni biografici, poetica; simbolismo e temi. *Forse un mattino andando in un'aria di vetro, Portami il girasole, Cigola la carrucola del pozzo, La casa dei doganieri.*

Incontro con gli autori: la questione dei classici e del canone letterario: formazione del canone e possibili problemi connessi; classici italiani del Novecento: una lista ancora aperta; il genere nel canone letterario e la "scomparsa" delle autrici. Attività "Cartolina dal Novecento": scelta di un testo poetico del secondo Novecento da portare idealmente nel terzo millennio.

Laboratorio di scrittura

In preparazione all'esame di Stato, progettazione, stesura, revisione e correzione di testi di tipologia A, B e C.

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Luca Luino
Lorenzo Molli

Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – Classe 5C
	<h2>Lingua inglese</h2>
	Docente : Giulia Vriale

Testi adottati:

- AA.VV., *Top Grammar Upgrade*, Hebling Languages, 2012.
- AA.VV., *Bit by Bit, English for Information and Communication Technology*, Edisco, 2018

CONOSCENZE GENERALI

- Lessico relativo ad argomenti attuali o al proprio campo di interesse
- Lessico relativo all'indirizzo di studio (linguaggio di settore)
- Strutture grammaticali di base
- Criteri comunicativi dell'interazione e della produzione orale in funzione del contesto
- Conoscenza del lessico di settore e/o indirizzo
- Strategie di comprensione di testi comunicativi scritti, orali e digitali relativi all'indirizzo
- Strategie di produzione di testi comunicativi scritti e orali (monologo e interazione) anche con l'ausilio di strumenti multimediali e relativi all'indirizzo
- Strategie adeguate nell'interazione orale
- Modalità di sintesi di testi non complessi, di carattere generale e tecnico-scientifico
- Strutture morfosintattiche adeguate al contesto d'uso e che consentono coerenza e coesione al discorso

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

Bit by Bit English for Information and Communications Technology

- **LINKING COMPUTERS**
- **COMMUNICATION NETWORKS**

Telecommunications

Methods of transmission

Networks

Types of networks

Network topologies

Communication Protocols: The ISO/OSI model

Communication Protocols: TCP/IP

- THE INTERNET

History of the Internet

Internet Connection and services

The world wide web

Search engines and web search

Wikis

Email

Cloud Computing

- SHARING ONLINE

Social Networks

Blogs and Online Forums

Audio, Video and Images

Smart TV and streaming

VoIP, Skype and videoconferencing

Instant messaging and microblogging

Apps and widgets

- PROTECTING COMPUTERS

- COMPUTER THREATS

Malware, adware, spam and bugs

Viruses, worms, backdoors and rogue security

Crimeware and cookies

Mobile malware

Network threats

COMPUTER PROTECTION

Cryptography

Encryption - Alan Turing – The Imitation game

Protection against risks

Best practices to protect your computer and data

Network security, secure payments and copyright

- **Grammar**

The Passive form

Reported speech

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni -- classe 5C
	Gestione progetto, organizzazione d'impresa
	Docente Emanuele Lorenzo

Libro di testo: Nuovo gestione del progetto e organizzazione d'impresa, Conte, Camagni, Nikolassy, Hoepli Editore, 2022, Milano.

CONTENUTI SVOLTI

Le aziende e i mercati

- L'azienda e le sue attività
- I costi aziendali
- Il modello microeconomico
- La formazione del prezzo

Elementi di organizzazione aziendale

- L'organizzazione in azienda
- I processi aziendali
- Il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione dei processi

Principi e tecniche del Project Management

- Il progetto e le sue fasi
- Principi chiave nella gestione di un progetto e obiettivi di progetto
- L'organizzazione del progetto
- Risorse umane e comunicazione nel progetto
- La stima dei costi

Il Project Management nei progetti informatici e TLC

- Pre-progetto: fattibilità e analisi dei requisiti
- Pre-progetto: raccolta e verifica dei requisiti
- Pre-progetto: pianificazione temporale del progetto
- La documentazione del progetto e il controllo di qualità

Approfondimenti:

- Il marketing e la pubblicità
- Il metodo della matrice BCG

ATTIVITA' DI LABORATORIO:

- Esercitazione 1. Lavoro individuale.
Analisi di un'azienda di un settore specifico assegnato ad ognuno dal docente;

classificazione secondo le tipologie studiate; analisi di costi e profitti aziendali; ricerca del punto di massimo profitto.

- Esercitazione 2. Lavoro individuale.
Attività di ricerca e analisi storico-critica di tematiche macroeconomiche assegnate dal docente.
- Esercitazione 3. Lavoro svolto in piccoli gruppi.
Analisi di un segmento di mercato; studio dei competitor; progettazione di un prodotto da proporre al mercato (naming, pricing, campagna pubblicitaria); analisi dei feedback forniti dagli altri studenti.

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con i seguenti argomenti: economia circolare vs economia lineare. Metodi che un'azienda può adottare per rendere sostenibili la produzione, la distribuzione e lo smaltimento dei rifiuti. Il Green Business Plan.

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Luca Tassin
Lorenzo Melli

Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – classe 5C
	TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
	Docente Flora Gaeta

Libro di testo: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni, volume 3, Fabrizio Cerri, Lorenzo Arco, Vito Bonanno, Elena Cossu, Hoepli Editore, 2021, Milano.

CONTENUTI SVOLTI

- Sensori e trasduttori digitale e analogici. Condizionamento e adattamento. Ripetizione del DAC e ADC.
- Protocolli di comunicazione wired: one wire, I2C e comunicazione parallela.
- Reti e collegamento Ethernet: arduino ethernet shield e protocollo SPI. Protocolli di comunicazione wireless: tecnologia bluetooth e il modulo HC05.
- Tecnologia a radiofrequenza e tecnologia RFID: modulo nRF240L01e modulo RFID.
- Elaborazione e sintesi analogica e digitale del segnale.

ATTIVITA' DI LABORATORIO:

- Esercitazione con fotoresistore e linguaggio wiring.
- Esercitazione sulla realizzazione di un monitor con luce ambientale con piattaforma Arduino.
- Esercitazione sui protocolli di comunicazione parallelo e seriale (display LCD, e sensore DHT11).
- Esercitazione pratica sul protocollo I2C, stesura dei programmi Master, circuito elettrico.
- Esercitazione shield ethernet server Web: introduzione e schema a blocchi funzionali.

EDUCAZIONE CIVICA

La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con i seguenti argomenti: sicurezza sui luoghi di lavoro.

Documento del Consiglio della Classe 5^A C

A.S. 2022/23

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Luca Tarino
Lorenzo Melli

Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – classe 5C
	Sistemi e Reti
	Docente Flora Gaeta

Libro di testo: Sistemi e reti per telecomunicazioni, vol. 2, Loris Tomassini, Danilo; Borzetta, 2021, Hoepli Editore.

CONTENUTI SVOLTI

- Introduzione ad internet, agli indirizzi IP, sicurezza delle informazioni.
- Crittografia simmetrica, DES, AES, crittografia a chiave pubblica, cifrario RSA.
- Sicurezza dei sistemi informatici, autenticazione dei messaggi e firma digitale.
- Funzioni di sicurezza, attacchi ai sistemi informatici, protezione dei sistemi distribuiti.
- Funzioni di sicurezza, attacchi ai sistemi informatici, protezione dei sistemi distribuiti.
- Cenno sullo strato ed i protocolli di applicazione.

ATTIVITA' DI LABORATORIO:

- Analisi rete di istituto e rappresentazione del funzionamento di parte della rete con packet tracer.

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Luca Tarino
Lorenzo Molli

Cinisello B., 15 maggio 2023

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – classe 5C
	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
	Docente Manila Fusi

Libro di testo: Educare al movimento slim- vol. allen. salute e ben.slim + EB + vol sport in pdf
 -LOVECCHIO N, FIORINI G, CORETTI S BOCCHI S- DEA scuola Marietti scuola (consigliato)

CONTENUTI SVOLTI

Andature atletica leggera: miglioramento della coordinazione, propriocezione e mobilità.
 Corsa laterale, corsa all'indietro, skip, calciata dietro, TipTap (salto con uno, atterro con due), passo stacco, balzelli.

Stretching: miglioramento mobilità articolare - conoscenza del corpo e della sua muscolatura
 Capacità coordinative e condizionali: utilizzo di un linguaggio specifico di materia.

T agility test - movimento multidirezionale, valutazione agilità (capacità di mantenere e controllare la corretta posizione del corpo cambiando rapidamente direzione in vari tipi di movimento).

Percorsi e circuiti : sviluppo forza e resistenza.

Salto della funicella: miglioramento della velocità, la potenza reattiva, il senso del ritmo e la coordinazione. Valutazione maggior numero di salti in 30 sec. e valutazione abilità coordinative.

Salto in lungo da fermo: Valutazione della forza esplosivo elastica dei muscoli degli arti inferiori (forza dinamica)

Pallacanestro: elementi tecnici fondamentali (il palleggio, il passaggio, il tiro e il terzo tempo).
 Valutazione con percorso tecnico individuale.

Pallavolo: destrezza, prontezza di riflessi, concentrazione e agilità - elementi tecnici fondamentali (battuta, palleggio, bagher)

Esercizi di potenziamento muscolare: valutazione piegamenti sulle braccia e plank

Uscite didattiche: mostra THE BODY WORLDS e WAKEBOARD (idroscalo Milano)

Educazione Civica

La disciplina è coinvolta nell'insegnamento trasversale di Ed. Civica con i seguenti argomenti:

percorso di ed. alla salute LILT : " 50 sfumature di prevenzione"

Depressione e Sport : cos'è la depressione e gli effetti benefici della pratica sportiva

Il docente

(nome)

Cinisello B., 15 maggio 2023

I rappresentanti degli studenti

(nome)

Lorenzo Melli
 Luca Tarino

 ITI CARTESIO	ITI "CARTESIO" - CINISELLO BALSAMO Indirizzo informatica e telecomunicazioni – classe 5C
	MATEMATICA
	Docente Ezio Nepi

Libro di testo: *La matematica a colori ed. Verde vol.5*

CONTENUTI SVOLTI

Richiami agli argomenti degli anni precedenti

Richiami su retta ed equazione della retta nel piano Cartesiano. Richiami su parabola e disequazioni di secondo grado. Richiami sulla ricerca del dominio di una funzione reale di variabile reale.

Funzioni e analisi

Limiti di una funzione reale di variabile reale. Il concetto di limite di una funzione. Limiti finiti e infiniti. Funzioni continue e algebra dei limiti. Limiti notevoli. Forme indeterminate. Infinitesimi e infiniti.

Funzioni continue. Punti singolari e loro classificazione. Asintoti di una funzione e grafico probabile.

Concetto di derivata come retta tangente ad una curva e come limite del rapporto incrementale. Derivate delle funzioni elementari. Algebra delle derivate. Derivata di un prodotto, derivata di un quoziente e derivata di funzioni composte.

Studio di funzione. Definizione di massimo e minimo relativo o assoluto di una funzione. Studio degli intervalli in cui una funzione cresce o decresce. Calcolo dei massimi e dei minimi relativi di una funzione mediante lo studio della derivata prima. Calcolo degli intervalli di concavità e convessità e dei flessi di una funzione mediante lo studio della derivata seconda. Grafico qualitativo di una funzione. Lettura di un grafico con esplicitazione di tutte le sue caratteristiche.

Complementi di Probabilità

Richiami su probabilità classica e problemi di probabilità classica. Distribuzione discrete e continue di probabilità. Problemi di calcolo di probabilità.

Lorenzo Nalli
Luca Arino

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Cinisello B., 15 maggio 2023

Anno scolastico 2022/2023

Materia RELIGIONE – I.R.C.

ITIS Cartesio

Classe 5^A C (indirizzo telecomunicazioni)

PROGRAMMA (istanze antropologiche e teologiche alla base del corso di irc):

Il lavoro svolto con la classe nel corso dell'anno ha avuto come principale obiettivo l'approfondimento del fatto religioso nella cultura attraverso un attento esercizio di ascolto della realtà circostante.

Costante preoccupazione è stata quella di educare gli alunni a una corretta metodologia che li abilitasse a cercare, tra le chiavi ermeneutiche della realtà, anche quella religiosa, al fine di avviare un processo autonomo di rielaborazione, di sintesi e di valutazione critica della realtà stessa, in armonia con le finalità educative che la scuola superiore e il PTOF dell'istituto intendono perseguire. A tale riguardo, un'attenzione particolare è stata posta alla contestualizzazione degli argomenti, mediante la lettura critica di avvenimenti culturali e fatti di cronaca in grado di suscitare confronti costruttivi, fornendo al tempo stesso stimoli di indagine personale.

Per quanto possibile, si è cercato in ultima analisi di cogliere il profondo legame tra il fatto religioso, la tradizione culturale italiana e la dimensione di apertura al trascendente propria di ogni essere umano, mettendo in evidenza in generale:

La Bibbia come grande codice dell'umanità.

Il Cristianesimo nei suoi eventi fondanti, all'interno di una prospettiva antropologica, storica e sociale "diversa" (alternativa) rispetto alle possibilità dell'esperienza umana.

Ruolo delle religioni nella società contemporanea tra multiculturalismo e globalizzazione.

Analisi di problematiche morali nei rapporti familiari e affettivi, nella progettualità, nel

lavoro, nei costumi sociali e nell'educazione.

Le dinamiche del rapporto scienza-fede; questioni di bioetica.

Di seguito la trattazione degli argomenti in particolare:

[PRIMA UNITA' DIDATTICA: Settembre-Dicembre 2022]:

"la Vita è adesso":

Il senso di sicurezza legato alla dimensione sociale e religioso della vita.

La vita da 'invisibile' di Ferdinando. Il parallelo nella parabola del Padre misericordioso (Lc 15). La parabola degli operai chiamati a lavorare nella vigna (Mt 20). Riflessioni sul CREDERE OGGI.

Il tema della santità.

Il tema della LIBERTA' e dei suoi condizionamenti.

Le schiavitù di oggi: l'attualità del gioco d'azzardo.

Attualità della fede: domande sul credere oggi a partire dalla prossima festività del Natale.

INTERMEZZO 'culturale': dal mondo cinematografico: Gennaio-Febrero 2023

Docu-film: BRANCACCIO

(Regia di Gianfranco Albano - 2001)

Analisi del Docu-film sulla vicenda del sacerdote siciliano don Giuseppe Puglisi, ucciso dalla mafia a Palermo, nel quartiere Brancaccio, di cui era Parroco, il 15 Settembre 1993. La tematica della mafia e del suo agire tentacolare nei quartieri più poveri e periferici del capoluogo siciliano. Il coraggio e la fede di un uomo. Il tema del male, della libertà violata, della dignità, della Storia, della Fede in Gesù Cristo.

[SECONDA UNITA' DIDATTICA: Marzo-Giugno 2023]:

"l'amore che cos'è?":

Appunti di teologia morale: i vizi capitali.

Temi di attualità: l'immigrazione nei suoi vari aspetti: sociali, religiosi, politici.

Il tempo della Quaresima (Preghiera, Elemosina e Digiuno) e della PASQUA di Gesù, cioè l'Amore Oltre la vita.

La tematica dell'IDENTITA'.

Cristianesimo in azione

Il grande codice biblico

Riflessioni sulla maturità ed il post-diploma.

RELAZIONE FINALE:

Il gruppo classe, composto da 6 alunni che hanno scelto di avvalersi dell'ora di Religione Cattolica (su 18 totali), ha mostrato nel corso dell'anno un discreto grado di coinvolgimento e di interesse nei confronti della materia.

L'itinerario formativo percorso dalla classe è stato complessivamente positivo anche da un punto di vista disciplinare; i rapporti tra gli alunni e l'insegnante sono sempre stati improntati all'insegna di uno stile corretto e alla volontà di portare avanti al meglio il discorso educativo e didattico.

Il docente
(nome)

I rappresentanti degli studenti
(nome)

Luca Lavino
Lorenzo Melli

Cinisello B., 15 maggio 2023