

ESAME DI MATURITÀ ANNO SCOLASTICO 2025 / 2026



**SETTORE ITIS
Indirizzo
Meccanica e Meccatronica**

CLASSE 5G

Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2026

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	2
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	2
PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI	3
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	3
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER L'INSEGNAMENTO, TRASVERSALE, DI EDUCAZIONE CIVICA	4
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	5
ESPERIENZA IN AZIENDA	5
ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO	6
ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	7
MODALITÀ ATTUATIVE DELL'INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA IN LINGUA STRANIERA SECONDO LA METODOLOGIA CLIL	7
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	9
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	10
FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	32

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5G è composta da 24 studenti, di cui 2 studentesse. All'interno del gruppo classe sono presenti 4 alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), per i quali il Consiglio di Classe ha predisposto e regolarmente attuato i relativi Piani Didattici Personalizzati (PDP). Nel corso dell'anno scolastico, un alunno ha interrotto la frequenza ritirandosi a pochi mesi dal termine delle lezioni.

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COORDINATRICE: prof.ssa Angela Orlando

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
Angela Orlando	Italiano, Storia, ed. civica	X	X	X
Marchesin Beatrice	Sistemi e Automazione	X	X	X

Biagio Lo Re	Matematica			X
Fedeli Tania	Inglese			X
De Marchi Massimo	Tecnologia meccanica	x	x	x
Cestaro Marco	DPOI		x	x
Santato Emanuele	Tecnologie e DPOI		x	x
Melli Massimo	Religione	x	x	x
Alvisi Roberto	Meccanica, macchine ed energia		x	x
Verziera Nicolò	Scienze motorie e sportive			x
Rinaldo Pasquale	Sistemi e Automazione			x
Maria Calogera Rita Scannella	Meccanica macchine ed energia			x
Melli Massimo	Religione cattolica	x	x	x

PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

Dal punto di vista didattico-educativo, la classe presenta livelli di apprendimento eterogenei, con una preparazione mediamente essenziale. La partecipazione alle attività proposte risulta variabile e non sempre continua, così come la collaborazione durante le lezioni. In alcune occasioni si sono verificati momenti di vivacità e di rumorosità che hanno richiesto frequenti richiami al mantenimento di un clima adeguato allo svolgimento delle attività didattiche.

Il rendimento complessivo della classe appare diversificato tra i singoli studenti. Una parte degli alunni mostra un impegno più regolare e una partecipazione più costante, mentre altri evidenziano una continuità nello studio non sempre stabile e un percorso di apprendimento ancora in fase di consolidamento rispetto agli obiettivi programmati.

Il raggiungimento degli obiettivi nella materia Meccanica risente di un lungo periodo di assenza del docente Roberto Alvisi, che a causa di un infortunio sul lavoro si è assentato da inizio marzo a metà aprile, periodo che solo in parte è stato coperto da un supplente.

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico	<p>Strumenti per la verifica sommativa</p> <p>Il C.d.C. ha individuato come strumenti adeguati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prove scritte non strutturate (temi, problemi, questionari a risposta aperta, relazioni, riassunti) - Prove scritte strutturate (test a risposta multipla, di completamento, vero/falso, corrispondenze, ecc.) - Prove pratiche di laboratorio - Prove orali individuali - Esercitazioni <p>Il numero minimo di prove sommativa per ogni quadrimestre (scritte, orali, strutturate o non strutturate, pratiche) è stato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - almeno 2 verifiche a quadrimestre per le discipline fino a 3 ore settimanali; - almeno 3 verifiche a quadrimestre per le discipline con più di tre ore settimanali 																												
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<p>Il voto di condotta viene attribuito dall'intero Consiglio di classe riunito per gli scrutini, su proposta del coordinatore di classe, in base ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento - Frequenza e puntualità - Rispetto dei regolamenti d'Istituto e di disciplina. Sanzioni disciplinari - Uso del materiale e delle strutture della scuola - Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni <p><i>Per l'attribuzione dei voti si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti disponibile nella home page del sito della scuola.</i></p>																												
Credito scolastico	<p>Il credito degli studenti è riportato nei singoli fascicoli e calcolato in base alle indicazioni ministeriali.</p> <p style="text-align: center;"><u>Tabella attribuzione credito scolastico</u></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Media voti</th> <th>Fasce di credito III anno</th> <th>Fasce di credito IV anno</th> <th>Fasce di credito V anno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M < 6</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">7-8</td> </tr> <tr> <td>M = 6</td> <td style="text-align: center;">7-8</td> <td style="text-align: center;">8-9</td> <td style="text-align: center;">9-10</td> </tr> <tr> <td>6 < M ≤ 7</td> <td style="text-align: center;">8-9</td> <td style="text-align: center;">9-10</td> <td style="text-align: center;">10-11</td> </tr> <tr> <td>7 < M ≤ 8</td> <td style="text-align: center;">9-10</td> <td style="text-align: center;">10-11</td> <td style="text-align: center;">11-12</td> </tr> <tr> <td>8 < M ≤ 9</td> <td style="text-align: center;">10-11</td> <td style="text-align: center;">11-12</td> <td style="text-align: center;">13-14</td> </tr> <tr> <td>9 < M ≤ 10</td> <td style="text-align: center;">11-12</td> <td style="text-align: center;">12-13</td> <td style="text-align: center;">14-15</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Per l'attribuzione del punteggio nell'ambito della banda corrispondente alla media dei voti si rimanda, inoltre, ai criteri pubblicati in Allegati al Documento del 15 maggio</i></p>	Media voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno	M < 6	-	-	7-8	M = 6	7-8	8-9	9-10	6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11	7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12	8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14	9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15
Media voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno	Fasce di credito V anno																										
M < 6	-	-	7-8																										
M = 6	7-8	8-9	9-10																										
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11																										
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12																										
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14																										
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15																										

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER L'INSEGNAMENTO, TRASVERSALE, DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione di percorsi trasversali per l'insegnamento di Educazione Civica:

Titolo del percorso	Discipline coinvolte e oggetto del percorso
Orientamento al lavoro	Inglese – Progettazione del Cv, cover letter, Pcto in inglese D.P.O.I. - Lean Production Meccanica - Atlante del lavoro: il SEP “Area comune”

I diritti umani e civili	<p>Italiano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lettura, analisi e commento di alcuni capitoli da “I sommersi e i salvati” di Primo Levi - Studio delle poesie Shemà e Delega di Primo Levi - Presentazione del romanzo Il giardino dei Finzi-Contini di Giorgio Bassani <p>Storia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lettura della dichiarazione universale dei diritti umani; - lettura della Convenzione per la prevenzione e la repressione del delitto di genocidio - Approfondimento dei principali genocidi del Novecento: <ul style="list-style-type: none"> o Genocidio armeno o Genocidio degli ebrei o Genocidio degli Herero e Nama o Massacro di Srebrenica o Genocidio in Ruanda o Genocidio cambogiano <p>Inglese:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diritti civili, uguaglianza e lotta contro razzismo e discriminazione - Rosa Parks: resistenza pacifica - Martin Luther King Jr.: non violenza e uguaglianza tra bianchi e neri - Schiavitù e segregazione razziale: ingiustizie subite dagli afroamericani - George Floyd e nascita di Black Lives Matter - Nelson Mandela e sistema dell’apartheid in Sudafrica - Importanza della libertà, dei diritti civili e dell’inclusione
---------------------------------	--

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto Unità Didattiche di Apprendimento (UDA) interdisciplinare, in ambito scientifico tecnologico, proposte dal Consiglio di Classe finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- favorire l’orientamento per valorizzare le aspirazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento, nonché aiutare a sviluppare la capacità di scegliere autonomamente e consapevolmente;
- integrare la formazione acquisita durante il percorso scolastico con l’acquisizione di competenze più pratiche, che favoriscano un avvicinamento al mercato del lavoro;
- offrire agli studenti opportunità di crescita personale, attraverso un’esperienza extrascolastica che contribuisca a svilupparne il senso di responsabilità;
- favorire una comunicazione intergenerazionale, gettando le basi per un mutuo scambio di esperienze e una crescita reciproca.

Si riassumono di seguito le attività svolte dagli studenti nel corso del triennio nell’ambito dei **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L’ORIENTAMENTO**, distinguendo le due tipologie: esperienza in azienda e attività di orientamento.

ESPERIENZA IN AZIENDA

<i>Classe</i>	<i>Periodo</i>	<i>Durata</i>	<i>Settori</i>	<i>N. studenti</i>
4G	<i>Dal 19/5/2025 al 6/6/2025</i>	<i>112h</i>	<i>Industria manifatturiera</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Area produzione</i> • <i>Area controllo qualità</i> • <i>Area progettazione (Ufficio tecnico)</i> 	24

4 G	3/2/2025 28/2/2025	60h	PCTO all'estero	2 su 24
5G	Dal 1/2/2026 al 14/02/2026	60h	PCTO all'estero	2 su 24

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

<i>Attività</i>	<i>Periodo</i>	<i>Durata</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Luogo di svolgimento</i>
Incontro con un docente di UNIBO - Offerta formativa Facoltà di Ingegneria.	21/11/2025	1h		aula
Visita allo stabilimento Ducati	8/1/2026	4h		Ducati (Borgo Panigale)
Progetto AVIS	5/2/2026	2h		aula
Conferenza servizio Informagiovani	10/2/2026	2h		aula
Incontro con referente di CFP Futura sugli IFTS organizzati.	20/02/2026	2h		aula
Visita agli hangar dei carri del Carnevale di Cento	14/3/2026	4h		Cento
Orientamento Esame di Stato 2026: analisi requisiti e presentazione relazione FSL (ex PCTO). Visione video informativo sulla maturità 2026	18/4/2026	2h		Aula
Fiera dell'orientamento di Cento	22/4/2026	5h		Cento
Incontro in presenza con Azienda "IMA Orienteering Journey"	24/4/2026	2h		aula
Prenotazione colloqui per l'evento "Future in action" del 12/05. Indicazioni sulla compilazione del CV (Alma diploma ed Europass) e del Curriculum dello studente su Unica.	7/5/2026	2h		aula

Progetto "Future in action" in collaborazione con Confindustria Emilia	12/05/2026	3h		scuola
Restituzione progetto "Future in Action" (feedback aziende)	14/5/2025	1h		aula
U.D.A. Orientativa interdisciplinare-scientifica "Trasformazione del moto con sistema rocchetto - cremagliera"	I° Quadrimestre	6h	Meccanica, DPOI, Tecnologia meccanica	aula
U.D.A. Orientativa interdisciplinare-umanistica "Guerra, memoria e letteratura"	II° Quadrimestre	12h	Letteratura italiana, Storia, Inglese	aula

**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA
(SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO IN CORSO)**

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Conferenza	Conferenza sui diritti umani con l'avvocata congolese Marie Rose Nene Bintu Iragi	Pandurera (Cento)	2h
Musical + discussione	"Il giardino di Ferrara" ispirato al celebre romanzo di Bassani	Teatro Pandurara	3h
Teatro	"L'ultima estate" Spettacolo teatrale ispirato alla vita dei giudici Falcone e Borsellino	Teatro Arena del Sole (Bologna)	3h
Visita e Conferenza	Progetto "Esercizi di Memoria" Visita al museo della memoria di Ustica; Incontro e conferenza con un testimone sopravvissuto alla strage di Bologna	Bologna	6h
Conferenza	Conferenza "TUTTI PAZZI PER LA GROENLANDIA. La posta in gioco" con Paolo Magri (ISPI)	Cento	2h

MODALITÀ ATTUATIVE DELL'INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA IN LINGUA STRANIERA SECONDO LA METODOLOGIA CLIL

L'attività di CLIL è stata svolta nell'ambito della disciplina D.P.O.I, durante il secondo quadrimestre, per una durata media complessiva di 8 ore.

L'attività si è focalizzata sull'**Ingegneria dei Metodi**, una disciplina essenziale per la gestione della produzione. Ecco i punti chiave:

1. **Analisi del Ciclo:** Abbiamo appreso che ogni produzione deve essere divisa in operazioni e fasi per essere prevedibile. Il tempo totale (T_o) è la somma dei tempi manuali a macchina ferma (T_{mf}), manuali a macchina in moto (T_{mm}) e automatici (T_{ma}).
2. **Il Fattore Umano:** Poiché l'operatore non è una macchina, abbiamo introdotto il concetto di **Efficienza** (100 come base media) e il **Coefficiente di riposo 'c'** per compensare la fatica fisica e nervosa.
3. **Il Tempo Assegnato (T_{as}):** È il tempo "ufficiale" usato per i costi. Si ottiene dividendo il tempo operativo per 0,96, aggiungendo così una tolleranza del 4% per i bisogni fisiologici dell'addetto.
4. **Sistemi di Misura:**
 - a. **Consuntivo:** Cronometraggio diretto sul campo.
 - b. **Preventivo (MTM):** Analisi dei micro-movimenti (es. "Raggiungere", "Afferrare") misurati in TMU.
5. **Efficienza Impianti:** Abbiamo analizzato come un operatore possa gestire più macchine contemporaneamente (abbinamento) per ridurre i tempi morti (tempi passivi), a patto che il tempo di trasferimento e di lavoro sulla seconda macchina sia inferiore al tempo automatico della prima.

Ha previsto nella sua realizzazione il coinvolgimento attivo degli alunni, attraverso attività come la Flipped classroom, e dando l'opportunità di rivedere e scoprire termini ed espressioni lessicali della lingua inglese, soprattutto nell'ambito tecnico scientifico.

DATE DI SVOLGIMENTO DELLE PROVE INVALSI

9/3/2026 svolgimento prove invalsi inglese
10/3/2026 svolgimento prove invalsi di italiano
13/3/2026 svolgimento prove invalsi matematica

SIMULAZIONI DELLE PROVE DELL'ESAME DI MATURITÀ

26 Marzo	Simulazione 2 ^a prova scritta (ore 6)
6 Maggio	Simulazione 1 ^a prova scritta (ore 6)
21 Maggio	Simulazione 2 ^a prova scritta (ore 6)

CRITERI PER LA DISCUSSIONE DELL'ELABORATO CRITICO ASSEGNATO AGLI STUDENTI AMMESSI CON VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO PARI A SEI DECIMI

Il consiglio di classe, dopo ampia discussione, delibera i criteri sotto riportati.

1. Criteri di valutazione dell'elaborato

Gli aspetti considerati nella valutazione sono coerenti con quanto indicato nell'art. 13 del D. lgs. n. 62/2017 e con gli indicatori presenti nella griglia della prova orale (Allegato A all'O. M. n. 54 del 26 marzo 2026), in particolare:

- Capacità argomentativa:
 - Chiarezza e coerenza nell'esposizione delle idee
 - Capacità di sostenere le proprie tesi con argomentazioni logiche e pertinenti
 - Uso appropriato di esempi e riferimenti concreti per supportare le argomentazioni

- Capacità critica e personale:
 - Capacità di analizzare e interpretare i contenuti in modo personale e originale
 - Riflessione critica sui temi trattati, evidenziando un pensiero autonomo e consapevole
 - Capacità di mettere in relazione i contenuti dell'elaborato con esperienze personali o contesti reali, in chiave di cittadinanza attiva
- Analisi della realtà in chiave di cittadinanza attiva:
 - Capacità di collegare i contenuti trattati con aspetti della realtà sociale, culturale o ambientale.
 - Proposte di azioni o riflessioni che evidenzino un atteggiamento di cittadinanza attiva e responsabilità civica.

2. Modalità di presentazione durante il colloquio d'esame

- L'elaborato deve essere presentato oralmente dal candidato, che illustrerà i punti principali e le riflessioni più significative.
- La discussione si svolgerà in modo dialogico, con domande e approfondimenti da parte della commissione per verificare la comprensione e l'approfondimento dei contenuti.
- È previsto un tempo massimo di circa dieci minuti per la presentazione, seguito da eventuali domande di approfondimento.
- Il candidato dovrà dimostrare capacità di sintesi, chiarezza espositiva e autonomia di pensiero nel rispondere alle domande e nel discutere i contenuti dell'elaborato.

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa <i>(si rimanda al documento pubblicato online)</i>
2.	Programmazioni dipartimenti didattici <i>(si rimanda al documento pubblicato online)</i>
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento <i>(si rimanda alle schede pubblicate online)</i>
4.	Fascicoli personali degli alunni <i>(verranno messi a disposizione della Commissione dalla segreteria didattica)</i>
5.	Verbali consigli di classe e scrutini <i>(verranno messi a disposizione della Commissione dalla segreteria didattica)</i>
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico <i>(si rimanda al documento pubblicato online)</i>
7.	Materiali utili: programmi effettivamente svolti, contenuti delle UDA di educazione civica e trasversali, prospetto dettagliato delle attività di PCTO.

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE
DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Materia: LETTERATURA ITALIANA

Docente: Angela Orlando

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti • Leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi • Applicare a testi non noti le tecniche di analisi acquisite. • 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 • Esprimere criticamente valutazioni personali, sulla base di opportune scelte argomentative e con un lessico corretto e appropriato
<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u>	<p>Orientamenti della cultura nel secondo Ottocento:</p> <p>Modulo 1: Naturalismo francese e verismo italiano: poetiche e contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondamenti teorici e tratti fondamentali del naturalismo, positivismo e realismo francese • Il verismo Italiano • L'impersonalità nelle novelle veriste • Confronto tra naturalismo e verismo <p>L'autore: Giovanni Verga</p> <p>Modulo 2: Il Decadentismo in Europa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteri del decadentismo europeo • Temi e figure ricorrenti • Charels Baudelaire: simbolo e simbolismo • I poeti maledetti • Il poeta e la società di massa • Dall'esteta al superuomo <p>Gli autori: Gabriele D'Annunzio e Giovanni Pascoli</p> <p>Modulo 3: Avanguardie e guerra nella letteratura del Novecento: dal Futurismo a Ungaretti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le avanguardie storiche del primo Novecento • Il Futurismo: temi, linguaggio e innovazioni • Filippo Tommaso Marinetti e il Manifesto del Futurismo

	<ul style="list-style-type: none"> • La rappresentazione della guerra nella letteratura futurista • La poesia del Novecento e l'esperienza della Prima guerra mondiale • Giuseppe Ungaretti: vita, poetica e principali opere • La poesia di trincea: temi, linguaggio essenziale e valore umano dell'esperienza bellica • Confronto tra visione futurista della guerra e riflessione poetica di Ungaretti sulla sofferenza umana <p>Modulo 4: La distruzione degli schemi della narrativa tradizionale nell'opera di I. Svevo e L. Pirandello</p> <ul style="list-style-type: none"> • La crisi delle certezze tra Otto e Novecento • Superamento del romanzo tradizionale realistico e naturalista • Nuove tecniche narrative e centralità della dimensione psicologica • Italo Svevo: vita, formazione culturale e rapporto con la psicoanalisi • Analisi della figura dell'inetto nei romanzi sveviani • Luigi Pirandello: poetica dell'umorismo e crisi dell'identità • Il contrasto tra vita e forma e il tema delle maschere sociali • Frantumazione dell'io, relativismo della verità e incomunicabilità • Innovazioni stilistiche e narrative nel romanzo del Novecento • Confronto tra Svevo e Pirandello nella rappresentazione della crisi dell'uomo moderno <p>Modulo 5: Memoria, Resistenza e crisi dell'uomo nel secondo Novecento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il contesto storico della Seconda guerra mondiale, della Shoah e della Resistenza italiana • La letteratura come testimonianza storica, civile e morale • La crisi delle certezze e il disagio esistenziale dell'uomo nel secondo Novecento • Primo Levi e la memoria dei lager in "Se questo è un uomo" • Giorgio Bassani e la persecuzione razziale in Il giardino dei Finzi-Contini • Beppe Fenoglio e la guerra partigiana in "Una questione privata" • Renata Viganò e il ruolo delle donne nella Resistenza in "L'Agnese va a morire" • Eugenio Montale e la rappresentazione della crisi dell'uomo contemporaneo • La riflessione sull'impossibilità di offrire certezze e sul ruolo della poesia dopo la guerra • Confronto tra narrativa e poesia nella rappresentazione della memoria, della sofferenza e della condizione umana nel Novecento
<u>ABILITA'</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare un linguaggio verbale orale e scritto chiaro, corretto e adatto ai contesti • Conoscere e saper applicare la struttura di un'esposizione argomentata • Saper esporre in modo chiaro ed organizzato un argomento • Orientarsi con sicurezza nello studio dei vari argomenti • Cogliere il significato, il punto di vista, le finalità di una comunicazione

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere i rapporti fra i vari testi • Saper rapportare i testi all'esperienza biografica dell'autore e al contesto storico • Saper riconoscere le differenze di registro tra lingua comune e lingua letteraria • Saper interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. • Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana. • Acquisire familiarità con la letteratura, raggiungendo consapevolezza del valore in sé rappresentato da una lettura che risponda a un'autonoma curiosità intellettuale • Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, apprezzandone la capacità di rappresentare in forme simboliche i vari aspetti dell'esistenza umana
<u>METODOLOGIE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale partecipata • Lezione interattiva con il supporto di PowerPoint e padlet • Flipped class • Lettura e analisi di testi significativi della letteratura italiana • Visione e commento di documentari e filmati. • Cooperative learning: lavori di ricerca e approfondimento su tematiche scelte dall'insegnante e dagli studenti e presentazione di un prodotto finale
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>Gli studenti sono stati valutati in base al livello di partenza, al comportamento, all'interesse dimostrato durante le lezioni e all'impegno nello studio. Sono state valutate: l'acquisizione di abilità operative, l'arricchimento di contenuti, il conseguimento degli obiettivi preposti all'inizio dell'anno scolastico. Per la valutazione delle prove scritte delle tipologie d'esame e delle prove orali sono state utilizzate le griglie elaborate dal Dipartimento di Lettere. Per quanto riguarda le prove scritte strutturate e semi strutturate, le griglie di valutazione sono state elaborate di volta in volta dall'insegnante e esplicitate nelle prove stesse.</p>
<u>TESTE MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo in adozione • Materiali documentari forniti dall'insegnante. • Materiali multimediali presenti sul web (Rai play, materiali didattici presenti sulle piattaforme delle maggiori case editrici, ecc.) • Lim • Piattaforma Teams

Materia: **STORIA**

Docente: **Angela Orlando**

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità • ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione dei legami tra soggetti e contesti; • avere la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina ed interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici. • interpretare un testo storico e conoscerne la terminologia specifica;
------------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • saper comprendere e rilevare i nessi causa-effetto che collegano gli avvenimenti storici • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche. • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della collettività e dell'ambiente
<p><u>CONOSCENZE o</u> <u>CONTENUTI</u> <u>TRATTATI</u></p>	<p>MODULO I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo. <p>Nello specifico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Europa ed Italia a fine Ottocento • La colonizzazione e l'imperialismo • La seconda rivoluzione industriale • L'età giolittiana • La prima guerra mondiale • La rivoluzione russa • Dal Liberalismo al Fascismo • Il regime fascista <p>MODULO II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Totalitarismi e dittature del Novecento • La Seconda guerra mondiale <p>MODULO III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'origine della guerra fredda e il bipolarismo • Decolonizzazione
<p><u>ABILITA'</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare nel tempo e nello spazio gli eventi storici • Saper cogliere il nesso causa- effetto • Saper decodificare ed usare un lessico di base specifico • Saper rielaborare con ordine logico i contenuti • Saper analizzare le fonti storiche, ricavandone informazioni e dati, confrontando diverse tesi interpretative • Saper rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni • Analizzare problematiche significative del periodo considerato. • Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. • Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.

	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali • Analizzare storicamente campi e profili professionali, anche in funzione dell'orientamento. Inquadrare i beni ambientali, culturali ed artistici nel periodo storico di riferimento.
<u>METODOLOGIE</u>	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale partecipata • lavoro di gruppo • discussioni guidate • flipped class • Visione e commento di documentari e filmati. • Lavori di ricerca e approfondimento su tematiche scelte dall'insegnante e dagli studenti
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>Gli studenti sono stati valutati in base al livello di partenza, al comportamento, all'interesse dimostrato durante le lezioni e all'impegno nello studio.</p> <p>Sono state valute: l'acquisizione di abilità operative, l'arricchimento di contenuti, il conseguimento degli obiettivi preposti all'inizio dell'anno scolastico.</p> <p>Per la valutazione delle prove orali è stata utilizzata la griglia elaborata dal Dipartimento di Lettere. Per quanto riguarda le prove scritte strutturate e semi strutturate, le griglie di valutazione sono state elaborate di volta in volta dall'insegnante ed esplicitate nelle prove stesse.</p>
<u>TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo in adozione • Materiali documentari e multimediali forniti dall'insegnante. • Materiali multimediali presenti sul web (Rai storia, materiali delle piattaforme delle maggiori case editrici, ecc.) • Lim • Piattaforma Teams

Materia: **MATEMATICA**

Docente: **Biagio LO RE**

COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. - Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. - Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentandole anche sotto forma grafica. - Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellazione dei fenomeni di varia natura. - Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellazione di fenomeni di varia natura.
--	---

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	<ol style="list-style-type: none"> 1. RIPASSO ARGOMENTI PROPEDEUTICI ALLO SVOLGIMENTO DEL CORSO <ul style="list-style-type: none"> - Studio del dominio di una funzione. - Studio del segno di una funzione e grafico approssimato di una funzione. - Limiti : definizioni, operazioni sui limiti, forme d'indecisione. 2. LIMITI <ul style="list-style-type: none"> - Funzioni continue in un punto e calcolo dei limiti per funzioni continue. - Limiti notevoli e loro utilizzo nel calcolo dei limiti. - Punti di discontinuità. - Asintoti di una funzione. 3. DERIVATE <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di derivata e interpretazione geometrica. - Derivate delle funzioni elementari. Regole di derivazione. - Derivate di ordine superiore. - Equazione della tangente . 4. TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE E DELLE FUNZIONI CONTINUE <ul style="list-style-type: none"> - Teorema di Weierstrass. 5. STUDIO DEL GRAFICO DI UNA FUNZIONE <ul style="list-style-type: none"> - Dominio, segno e intersezione con gli assi. - Studio della derivata prima: punti stazionari (minimi, massimi, flessi orizzontali), intervalli di monotonia di una funzione. - Studio della derivata seconda (concavità e flessi). - Disegno del grafico. 6. CALCOLO INTEGRALE <ul style="list-style-type: none"> - Primitiva di una funzione. - Integrale indefinito: definizione e proprietà. - Integrali immediati. Integrale delle funzioni composte (integrali immediati generalizzati). - Integrali definiti. - Calcolo delle aree mediante gli integrali definiti.
--	--

ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il significato di limite e saper calcolare le principali forme indeterminate. - Utilizzare i limiti per determinare gli asintoti di una funzione. - Utilizzare l'operazione di limite per studiare la continuità e discontinuità delle funzioni.
----------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Saper determinare gli asintoti di una funzione. - Calcolare derivate applicando le regole di derivazione. - Determinare l'equazione della retta tangente ad una curva. - Utilizzare l'operazione di derivazione nell'applicazione allo studio del grafico di funzioni. - Determinare gli intervalli di monotonia di una funzione. - Riconoscere l'applicabilità dei teoremi di Rolle e di Lagrange e saperli applicare. - Riconoscere l'applicabilità del teorema di Weierstrass e saperlo applicare. - Determinare i punti di massimo e minimo relativo di una funzione. - Determinare la concavità e i punti di flesso di una curva. Tracciare il grafico di una funzione. - Saper utilizzare le competenze acquisite per tracciare il grafico di funzioni razionali intere e fratte e semplici funzioni irrazionali. - Calcolare la primitiva di una funzione. - Calcolare integrali indefiniti di funzioni elementari e composte. - Calcolo di integrali definiti. - Calcolo di aree mediante l'integrale definito con funzioni semplici.
--	--

METODOLOGIE:	<p>Lezioni frontali per la sistematizzazione teorica e svolgimento di esercizi guida. Esercitazioni collettive con discussione ed esercitazioni individuali. Recupero curricolare degli argomenti in cui gli studenti hanno mostrato qualche difficoltà.</p>
---------------------	--

CRITERI DI VALUTAZIONE:	<p>Le prove di verifica sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>scritte</u>, per poter valutare, oltre al raggiungimento degli obiettivi prefissati, anche l'originalità o il processo logico attivato nella risoluzione di un problema, la capacità di applicare le conoscenze e le competenze acquisite nella risoluzione di problemi; - <u>orali</u>, dal posto e/o alla lavagna, per valutare il livello di preparazione, la capacità espositiva e la proprietà di linguaggio del singolo alunno, ma anche come momento di ripasso ed eventualmente di approfondimento degli argomenti svolti. <p>Le griglie di valutazione utilizzate sono quelle condivise dal dipartimento. La valutazione è stata espressa sempre in decimi.</p>
--------------------------------	--

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	<p><u>Testo</u> : <i>La Matematica a colori – Edizione Verde (per il secondo biennio)</i> vol. 4 - Leonardo Sasso – ed. Petrini.</p> <p><u>Fotocopie e file digitali (pdf)</u> forniti dal docente a integrazione dei contenuti del libro di testo.</p>
--	---

<i>Materia:</i>	SISTEMI E AUTOMAZIONE
-----------------	------------------------------

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></p> <p><u>(alla fine dell'anno per la disciplina)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Scegliere il trasduttore idoneo per una specifica grandezza fisica (posizione, forza, temperatura, velocità), valutando se sia più opportuno un approccio analogico o digitale, attivo o passivo. - Interpretare i datasheet tecnici, analizzando parametri come il range di misura, l'accuratezza e la linearità per capire se lo strumento soddisfa i requisiti di un progetto. - Valutare l'errore di misura, distinguendo tra errori di offset, isteresi e mancanza di precisione, sapendo come questi influenzano il risultato finale. - Scegliere la tipologia di motore corretta in base all'alimentazione disponibile e alle necessità di coppia e velocità dell'applicazione. - Valutare i vantaggi economici e prestazionali dei diversi motori. - Configurare avviamenti e controlli: comprendere come la variazione del carico influenzi lo scorrimento e, di conseguenza, il rendimento del motore. - Analizzare architetture di controllo differenti, distinguendo tra sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso (feedback), e di valutare la scelta dei componenti in base all'applicazione specifica. - integrare sensori e attuatori all'interno di un sistema complesso, individuando le tecnologie più idonee per ottimizzare le prestazioni del processo. - utilizzare strumenti di prototipazione rapida (arduino) e ambienti di simulazione per progettare (tinkercad), cablare e programmare sistemi automatici di bassa complessità, traducendo un algoritmo logico in un sistema fisico funzionante.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></p>	<p>Trasduttori e sensori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di trasduttore e di sensore; - Sensori magnetici a effetto hall, sensori induttivi e fotoelettrici; - Parametri principali dei trasduttori; - Tipi di trasduttori: encoder incrementale, encoder assoluto, potenziometro circolare, estensimetro, termocoppia, termoresistenza, termistore e trasformatore differenziale. <p>Macchine elettriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificazione delle macchine elettriche. - Generatori elettrici in corrente continua e alternata: dinamo e alternatore. - Motori: asincroni trifase, sincroni, magneti permanenti, brushless BLDC. <p>Sistemi di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cenni ai sistemi di controllo ad anello aperto e chiuso, retroazione positiva e negativa. <p>Applicazioni di impianti automatizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprensione dell'architettura e del funzionamento di macchine e impianti automatizzati, con particolare riguardo all'interoperabilità tra sistemi di controllo, motori elettrici e sensoristica di feedback. <p>ARDUINO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzionalità dell'ambiente di simulazione Tinkercad. - Struttura e funzionamento dei microcontrollori Arduino. - Linguaggi e istruzioni base di programmazione per la gestione di input, output, sequenze logiche e temporizzazioni.

	<ul style="list-style-type: none"> - Componenti elettronici principali (resistenze e LED) e delle relative modalità di collegamento e utilizzo.
<u>ABILITA'</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Selezionare e configurare sensori e attuatori per una specifica applicazione (es. CNC o autoclave), valutando parametri tecnici come precisione, linearità e caratteristiche di coppia/velocità dei motori. - Analizzare e schematizzare architetture di controllo, distinguendo tra sistemi ad anello aperto e chiuso e individuando la corretta retroazione (feedback) per stabilizzare il processo. - Interpretare la documentazione tecnica (datasheet) per calcolare l'incertezza di misura (offset, isteresi) e verificare la compatibilità elettrica dei componenti con il sistema di alimentazione. - Progettare e prototipare soluzioni di automazione utilizzando strumenti di simulazione (Tinkercad) e microcontrollori (Arduino), scrivendo il codice per gestire sequenze logiche e temporizzate.
<u>METODOLOGIE</u>	<p>Le metodologie didattiche adottate hanno previsto lezioni frontali e partecipate, finalizzate a favorire la comprensione degli argomenti e il confronto attivo con gli studenti. Sono state svolte esercitazioni guidate e attività di lavoro di gruppo per sviluppare competenze operative, collaborative e di problem solving. Le lezioni multimediali hanno reso l'apprendimento più dinamico e coinvolgente attraverso l'impiego di strumenti digitali. Le esercitazioni pratiche di laboratorio hanno infine consentito di consolidare le conoscenze mediante attività applicative e sperimentali.</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>La valutazione è stata effettuata attraverso diverse tipologie di prove, finalizzate ad accertare il livello di conoscenze, competenze e capacità acquisite dagli studenti. In particolare, sono stati considerati gli interventi brevi dal posto e le interrogazioni orali utili a verificare la comprensione dei contenuti e le capacità espositive e argomentative. Sono stati inoltre valutati elaborati scritti e relazioni al fine di accertare le capacità di rielaborazione, organizzazione e rappresentazione delle informazioni.</p>
<u>TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI</u>	<p>Libro di testo: <u>A. BERGAMINI E P. NASUTI, NUOVOSISTEMI E AUTOMAZIONE, VOLUME 3, HOEPLI</u></p> <p>I materiali e gli strumenti utilizzati nel percorso didattico hanno compreso la LIM e le risorse disponibili in Internet, impiegate come supporto per approfondimenti le attività multimediali. Sono state inoltre utilizzati materiali di lavoro forniti dal docente e caricati sulla piattaforma Microsoft Teams, al fine di favorire la condivisione dei contenuti, lo svolgimento delle attività e il consolidamento dello studio individuale.</p>

Materia: **Lingua INGLESE**

Docenti: **Fedeli Tania**

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u> <u>(alla fine dell'anno per la disciplina)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambienti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune di Riferimento Europeo - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; - Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriata per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento sviluppando le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità; - Potenziare il vocabolario di base e acquisire la terminologia specifica e propria del percorso di studi; - Cogliere il rapporto esistente tra Lingua e Civiltà, per confrontarsi con culture diverse; - Comprendere, analizzare ed interpretare anche testi letterari, collocandoli nel contesto storico-culturale di appartenenza e confrontandoli con le altre materie di studio; - Saper usare le nuove tecnologie in maniera produttiva.
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso UDA)</u></p>	<p>da MECHANICS SKILLS AND COMPETENCES</p> <p>Unit 4 Safety laws and policies Hazards in workshops Behaviour in the work environment The human body as part of a circuit</p> <p>Unit 16 (tale unità viene utilizzata per l'Uda: Orientamento al lavoro) A formal letter of application How to write a CV Nell'ambito di tale Uda di Civica dal titolo "Orientamento al lavoro" è stato analizzato il percorso di PCTO degli studenti avvenuto l'anno precedente ed associandolo a come scrivere una Cover letter e un CV si è simulato un colloquio di lavoro.</p> <p>Unit 9 Machine tools and electronics Additive manufacturing and 3D printing</p> <p>Unit 12 What does a mechatronics engineer do? What is Mechatronics? Sensor technology Electronics in cars and automotive sensors</p> <p>da The Spirit of the Time</p> <p>Heritage and change Social Stratification Past to present from Ellis Island to famous Americans Multiculturalism melting pot or mosaic? From origins to Independence SECOND AMENDMENT (materiale visto in classe e debate sull'utilizzo delle armi) Pilgrim fathers (materiale fornito dal docente) First and Second Wars (in concomitanza con tale argomento si procede a spiegare la poesia di Ungaretti "San Martino del Carso", la poesia di Quasimodo "Alle fronde dei Salici" (testi mostrati in inglese) e la poesia "Home" di Shire. Si utilizzano tali testi per</p>

	<p>mostrare la differenza di scrittura tra autori che affrontano il tema della guerra in varie epoche. Si analizzano i testi in inglese. Tali testi vengono presi in esame per l'Uda interdisciplinare "Guerra e letteratura".</p> <p>Per l'UDA di Educazione civica secondo quadrimestre si utilizza sempre il libro di società The Spirit of the time. L'UDA di Civica ha il titolo "Diritti Umani e Civili". Dal libro The Spirit of the time si analizzano le figure di Rosa Parks, Martin Luther King, Nelson Mandela e da materiale visivo si affronta la manifestazione avvenuta nell'anno 2020 Black lives matter , George Floyd.</p> <p>Nota bene: alcuni argomenti in particolare unità 12 del libro di testo inglese tecnico vengono affrontati anche dopo il 15 maggio.</p>
<u>ABILITA'</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità, su argomenti generali, di studio e di lavoro; • Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto; • Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi orali in lingua standard, in testi scritti, riguardanti argomenti noti di attualità, di studio e di lavoro; • Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, video divulgativi tecnico-scientifici di settore; • Utilizzare le principali tipologie testuali tecnico-professionali; • Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo; • Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata; • Sviluppare il pensiero critico; • Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline; <p>Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.</p>
<u>METODOLOGIE</u>	<p>Lezione partecipata attraverso la presentazione di testi descrittivi, argomentativi, letterari e settoriali, utilizzando come supporto video o altri materiali digitali estrapolando dal libro di testo, dal web o prodotti dall'insegnante;</p> <p>attività di comprensione e riflessione sui temi trattati;</p> <p>attività di approfondimento e ricerche sugli argomenti svolti;</p> <p>lavoro individuale, a coppie e in gruppi; video in lingua.</p>
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>La valutazione non è stata selettiva, ma informava dell'andamento scolastico e formativo delle potenzialità degli alunni. Le verifiche sono state diverse a seconda dell'ambito (scritto/orale, comprensione/produzione) e pertanto anche i criteri di valutazione sono stati diversi. In quelle orali si è tenuto conto della pronuncia, della fluency, della chiarezza del messaggio comunicato, dell'adeguatezza del "feedback" fornito. La valutazione complessiva dell'alunno ha tenuto conto, oltre alle prove scritte e orali, dell'impegno e dell'interesse, della partecipazione attiva alla lezione, del grado di autonomia raggiunto, della progressione rispetto all'inizio dell'anno, della continuità nello studio e della puntualità nello svolgimento delle consegne.</p>
<u>TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI</u>	<p>FRANCHI MARTELLI BIANCA, CREEK HILARY: MECHANICS COMPETENCES AND SKILLS VOLUME + CD AUDIO</p> <p>BRUNETTI ALESSANDRA ZAINI MANUELA LYNCH PETER: THE SPIRIT OF THE TIME + MAGAZINE LICEI</p> <p>Materiale fornito dal docente</p>

<i>Materia:</i>	Tecnologia Meccanica
<i>Docenti:</i>	Massimo De Marchi – Scannella Maria Calogera Rita

<p style="text-align: center;">COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p style="text-align: center;">ALLA FINE DELL'ANNO</p>	<p><u><i>Dentatrici e macchine a moto rettilineo alternato (stozzatrici, limatrici, piallatrici, brocciatrici):</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare e selezionare i parametri di taglio in funzione dell'analisi economica dell'azienda e della tipologia di produzione adottata. - Analizzare e scegliere le varie tipologie di lavorazione in funzione della complessità del pezzo e delle macchine a disposizione per la produzione <p><u><i>Lavorazioni non tradizionali:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare e selezionare le lavorazioni più idonee per la produzione dei pezzi meccanici non lavorabili con utensili da taglio. - Analizzare e scegliere le varie tipologie di lavorazione in funzione della complessità del pezzo. <p><u><i>Prove distruttive:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare e scegliere le varie tipologie di controlli per la caratterizzazione dei materiali. <p><u><i>Trattamenti termici degli acciai e delle ghise</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutare le caratteristiche meccaniche in base ai T.T. - Capacità di organizzare i cicli di T.T. per migliorare le caratteristiche meccaniche e tecnologiche in base alle esigenze richieste. <p><u><i>Controlli non distruttivi</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. - Gestire i controlli secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
<p><u>ABILITA'</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scegliere utensili più idonei per le lavorazioni; • Saper utilizzare le macchine utensili per la tornitura e fresatura; • Saper calcolare i parametri di taglio delle macchine utensili sopracitate; • Saper impostare i parametri sulle macchine utensili; • Saper calcolare le potenze richieste dalle lavorazioni; • Saper individuare la lavorazione più economica in base alle caratteristiche dei pezzi da produrre; • Saper impostare i parametri di lavorazione in funzione della lavorazione prescelta;

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper utilizzare la strumentazione di laboratorio; • Saper ricavare le caratteristiche dei materiali analizzando i risultati delle prove; • Saper predisporre e utilizzare le apparecchiature di laboratorio; • Saper tracciare i diagrammi tempo–temperatura; • Saper individuare le microstrutture degli acciai e delle ghise in base al T.T.; • Saper individuare il trattamento termico più idoneo in base all’impiego e all’utilizzo del materiale. • Saper affrontare, in modo sistemico, la scelta del metodo di prova non distruttivo in funzione del tipo di manufatto, del suo materiale costituente, del difetto da ricercare e delle condizioni di esercizio.
<p style="text-align: center;"><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u> <u>(anche attraverso UDA o moduli)</u></p>	<p><u>Dentatrici e macchine a moto rettilineo alternato (stozzatrici, limatrici, piallatrici, brocciatrici):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le parti fondamentali delle dentatrici. - Conoscere le parti fondamentali delle piallatrici delle limatrici, delle brocciatrici e delle stozzatrici. - Conoscere le parti fondamentali delle stozzatrici - Conoscere e caratteristiche degli utensili utilizzati nei sopraelencati sistemi di lavorazione. <p><u>Lavorazioni non tradizionali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le diverse tipologie di lavorazione; - Conoscere le macchine per le lavorazioni non tradizionali; - Conoscere il principio di funzionamento delle varie macchine; - Conoscere i campi di impiego delle varie macchine <p><u>Trattamenti termici degli acciai e delle ghise:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i diversi acciai da costruzione e la tipologia di impiego; - Conoscere i trattamenti termici degli acciai e delle ghise; - Conoscere le microstrutture caratteristiche degli acciai e delle ghise; - Conoscere i legami fra struttura e proprietà meccaniche; <p><u>Controlli non distruttivi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la distinzione tra difetto e discontinuità. - Conoscere i principi fisici dei metodi di prova non distruttivi e i parametri fisici misurabili. - Conoscere le fasi di svolgimento dei singoli metodi e le attrezzature utilizzate. - Conoscere i settori di utilizzo e i limiti tecnologici dei singoli metodi di prova.

	- Conoscere le principali norme di sicurezza.
<u>METODOLOGIE</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali. - Laboratori. - Esercitazioni. - Lavori di gruppo. - Approfondimenti con casi reali - Utilizzo materiale multimediale con ausilio della rete internet.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Prove scritte. - Relazioni tecniche di laboratorio - Esposizione orale. - Utilizzo di griglie valutative approvate dal dipartimento.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Libro di testo “CORSO DI TECNOLOGIA MECCANICA” di Cataldo, Chiappetta, Chillemi ed. Hoepli. - Manuale di Meccanica Hoepli. - Strumenti digitali. - Strumenti di laboratorio. - Materiale predisposto dal docente.

<i>Materia:</i>	Meccanica, macchine ed energia
<i>Docenti:</i>	Roberto Alvisi, Maria Calogera Scannella
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO	<p>La competenza d'indirizzo centrale per la disciplina è “progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.”</p> <p>Nel dettaglio, si è lavorato sui seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MECCANICA: dimensionamento degli organi di una trasmissione di potenza (ruote di frizione, ruote dentate, cinghie trapezoidali, assi, alberi e perni, linguette, cuscinetti radenti, cuscinetti volventi radiali e manovellismo di spinta rotativa). • MACCHINE: risolvere semplici problemi relativi a trasformazioni termodinamiche. <p>Il livello raggiunto, così come i contenuti trattati, risente di un lungo periodo di assenza del docente Roberto Alvisi, che a causa di un infortunio sul lavoro si è assentato da inizio marzo a metà aprile, periodo che solo in parte è stato coperto da un supplente.</p>
ABILITÀ	<p>MECCANICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOLLECITAZIONI COMPOSTE - CONDIZIONE DI RESISTENZA: <ul style="list-style-type: none"> o Riconoscere lo stato di sollecitazione di un componente meccanico

- o Calcolare le tensioni in semplici strutture isostatiche
- LE TRAVI INFLESSE
 - o Riconoscere la condizione di trave inflessa di un componente meccanico
 - o Calcolare le sollecitazioni in semplici strutture isostatiche e iperstatiche
- LA LINEA ELASTICA
 - o Individuare e applicare le relazioni che legano le sollecitazioni alle deformazioni
 - o Calcolare le deformazioni di semplici strutture isostatiche e iperstatiche.
- TRASMISSIONE DEL MOTO CON RUOTE DI FRIZIONE E DENTATE
 - o Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione alle caratteristiche di funzionamento
 - o Individuare i parametri di una trasmissione di potenza
 - o Riconoscere le varie tipologie di trasmissione del moto e le loro applicazioni
 - o progettare e/o verificare una trasmissione con ruote di frizione
 - o progettare e/o verificare un ingranaggio
 - o calcolare le forze e i momenti che si trasmettono le ruote dentate a denti dritti e a denti elicoidali.
 - o rappresentare graficamente le forze che si scaricano sugli alberi e sui supporti.
- ROTISMI
 - o Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione alle caratteristiche di funzionamento
 - o Individuare i parametri di un rotismo ordinario
 - o Riconoscere le varie tipologie di rotismi e le loro applicazioni
 - o calcolare il rapporto di trasmissione di un rotismo ordinario
 - o calcolare il rendimento di un rotismo ordinario
- COLLEGAMENTI ALBERO-MOZZO
 - o Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione alle caratteristiche di funzionamento
 - o Calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica
 - o Scegliere e verificare una linguetta a taglio e a schiacciamento.
- ALBERI, PERNI E CUSCINETTI
 - o Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione alle caratteristiche di funzionamento
 - o calcolare gli elementi di una trasmissione meccanica
 - o riconoscere un organo meccanico come albero o asse
 - o dimensionare e verificare i perni
 - o scegliere fra i vari tipi di cuscinetti il più idoneo
 - o dimensionare un cuscinetto volvente (svolgere la procedura di selezione da tabella)
 - o dimensionare un cuscinetto a strisciamento.
- TRASMISSIONE DEL MOTO TRAMITE CINGHIE
 - o Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione alle caratteristiche di funzionamento
 - o Dimensionare la cinghia in base alla potenza trasmessa;

- o Calcolare le forze e i momenti fra le pulegge.
- o Rappresentare graficamente le forze che si scaricano sui supporti.
- **MANOVELLISMI E LORO DIMENSIONAMENTO**
 - o Valutare le caratteristiche tecniche degli organi di trasmissione meccanica in relazione alle caratteristiche di funzionamento
 - o calcolare le sollecitazioni che agiscono sui manovellismi
 - o calcolare il cinematismo del manovellismo
 - o tracciare i diagrammi delle accelerazioni.
 - o calcolare e dimensionare una biella
 - o calcolare le forze che agiscono sulla manovella
 - o dimensionare la manovella.

UDA interdisciplinare dell'area tecnica

TRASMISSIONE DEL MOTO CON SISTEMA PIGNONE-CREMAGLIERA: analisi del modello CAD 3D di una foratrice-maschiatrice automatica dotata di tavola rotante con moto intermittente.

Abilità:

- o descrivere il funzionamento generale della macchina
- o individuare e descriverne i componenti
- o descrivere la funzione dei componenti
- o descrivere le peculiarità, i vantaggi e gli svantaggi dei componenti individuati.

MACCHINE

- **TERMODINAMICA**
 - o Applicare principi e leggi della termodinamica e della fluidodinamica di gas e vapori al funzionamento di motori termici
 - o ricondurre una trasformazione reale a uno degli schemi teorici visti
 - o applicare le leggi che governano le trasformazioni termodinamiche
 - o calcolare le grandezze (pressione, temperatura e volume specifico) nei vari punti delle trasformazioni.
- **IL VAPOR D'ACQUA:**
 - o Applicare principi e leggi della termodinamica e della fluidodinamica di gas e vapori al funzionamento di motori termici
 - o leggere (ricavare dati da) i diagrammi del vapore acqueo
 - o calcolare le grandezze relative allo stato del vapore acqueo.
- **MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI**
 - o Applicare principi e leggi della termodinamica e della fluidodinamica di gas e vapori al funzionamento di motori termici
 - o tracciare il ciclo ideale e reale del motore a 4 tempi
 - o tracciare il ciclo ideale e reale del motore Diesel
 - o calcolare la potenza di un motore endotermico
 - o calcolare i rendimenti di un motore endotermico.
- **UNIFORMITÀ DEL MOTO ROTATORIO:**

	<p>o dimensionare un volano utilizzando il manuale.</p>
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>MECCANICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • SOLLECITAZIONI COMPOSTE - CONDIZIONE DI RESISTENZA: ripasso delle sollecitazioni semplici; flessione deviata; sollecitazioni composte: flessione e sforzo normale, flessione e taglio, flessione e torsione; la tensione interna ideale; criteri di resistenza; stato di sollecitazione ideale di Von Mises • LE TRAVI INFLESSE: diagrammi delle sollecitazioni; travi a mensola; travi appoggiate; travi con sbalzo. • LA LINEA ELASTICA: freccia d'inflessione; concetti base dell'operazione di integrazione e suo legame con l'operazione di derivazione; equazione differenziale della linea elastica; deformazioni nelle travi a mensola e nelle travi appoggiate; sovrapposizione degli effetti; cenni sulle travi iperstatiche. • TRASMISSIONE DEL MOTO CON RUOTE DI FRIZIONE E DENTATE: conservazione dell'energia; ruote di frizione per alberi paralleli; dimensionamento e verifica delle ruote di frizione cilindriche; ruote dentate carrellata sui vari tipi di accoppiamenti dentati, profili coniugati, rendimento di un ingranaggio; dimensionamento e verifica delle ruote dentate cilindriche a denti diritti a flessione (metodo di Lewis) e a usura; estensione al calcolo delle ruote dentate cilindriche a denti elicoidali. • ROTISMI: rotismi ordinari, rapporto di trasmissione e rendimento di rotismi ordinari; rotismi epicicloidali (cenni ed esempi). • COLLEGAMENTI ALBERO-MOZZO: Ripasso degli accoppiamenti albero-mozzo (sistema albero base e foro base) e delle loro caratteristiche; chiavette e spine; linguette; breve richiamo agli alberi scanalati. • ALBERI, PERNI E CUSCINETTI: assi e alberi; supporti e cuscinetti; perni portanti intermedi e di estremità; perni di spinta; cuscinetti a rotolamento; cuscinetti radenti. • TRASMISSIONE DEL MOTO TRAMITE CINGHIE: Trasmissioni con cinghie piane; trasmissioni con cinghie trapezoidali; trasmissioni con cinghie dentate (argomento trattato dal supplente, poi ripreso dal docente) • MANOVELLISMI E LORO DIMENSIONAMENTO: Manovellismo di spinta rotativa; studio cinematico; procedimenti grafici; diagramma delle accelerazioni. Forze esterne agenti sul manovellismo; forze d'inerzia; forze risultanti; momento motore; calcolo della biella. Manovelle di estremità; calcolo della manovella di estremità; alberi a gomiti. • UNIFORMITÀ DEL MOTO ROTATORIO (cenni mirati al dimensionamento del volano): regimi periodici, lavoro eccedente, dimensionamento del volano, coefficiente di fluttuazione, verifica alla sollecitazione centrifuga. <p>UDA interdisciplinare dell'area tecnica</p> <p>TRASMISSIONE DEL MOTO CON SISTEMA PIGNONE-CREMAGLIERA: analisi del modello CAD 3D di una foratrice-maschiatrice automatica dotata di tavola rotante con moto intermittente. Conoscenze: componentistica meccanica impiegata e sua funzione.</p> <p>MACCHINE</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • TERMODINAMICA: Ripasso delle basi della Termologia studiata in quarta. Principi della termodinamica: caratteristiche degli aeriformi; leggi dei gas perfetti; primo principio della termodinamica; lavoro esterno di dilatazione; entalpia ed entropia di un fluido; secondo principio della termodinamica. Trasformazioni termodinamiche: diagramma pressione-volume; trasformazioni isometriche; trasformazioni isobariche; trasformazioni isoterme; trasformazioni adiabatiche; trasformazioni politropiche. • IL VAPOR D'ACQUA: Le curve limite; processo di vaporizzazione; vapore saturo; vapore surriscaldato; energia interna del vapore d'acqua; diagramma entropico; diagramma di Mollier (cenni). • MOTORI ENDOTERMICI ALTERNATIVI: Motori endotermici alternativi: calcolo della potenza; rendimenti e bilancio energetico. Motori ad accensione comandata: motori a quattro tempi; motori a due tempi (cenni). Ciclo Otto, indicato e reale. Motori a combustione graduale: motore diesel a quattro tempi. Ciclo Diesel, indicato e reale. Curve caratteristiche.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Risoluzione di esercizi numerici in classe da parte del docente • Risoluzione di esercizi numerici in classe da parte degli studenti con la supervisione del docente • Assegnazione di esercizi numerici da svolgere a casa.
CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Stabiliti in sede di dipartimento e codificati in griglie valutative diverse per prove scritte e orali; • per prove scritte contenenti esercizi, si sono usate griglie derivate dalle precedenti ma declinate per il tipo di prova e l'argomento.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo "Corso di meccanica, macchine ed energia - C. Pidotella, G. Ferrari Aggradi, D. Pidotella, 3^a ed., Zanichelli - Vol. 2 e Vol. 3, versione cartacea e web • Manuale di Meccanica • Piattaforma Microsoft 365 (OneNote, Teams, Forms Outlook, PowerPoint, Word, Edge) • Internet <ul style="list-style-type: none"> • Libreria CAD 3D grabcad.com • Siti web di aziende e riviste di settore

Materia: **Scienze motorie e sportive**

Docenti: **Nicolò Verzieri**

COMPETENZE RAGGIUNTE

- Riconoscere l'importanza del movimento per il benessere psico-fisico della persona

<p><u>(alla fine dell'anno per la disciplina)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestire in modo autonomo l'atto motorio in base al contesto; • elaborare risposte motorie in situazioni complesse. • Gestire in modo autonomo l'attività motoria in base al contesto; auto-valutare le proprie capacità ed incrementarle. • Gestire i fondamentali di alcuni momenti di gioco delle varie specialità in funzione del variare delle situazioni (fantasia motoria). • Conoscere il primo soccorso ed assumere comportamenti responsabili nella tutela della sicurezza di corretti stili di vita. • Saper utilizzare il percorso vita e la pista di atletica per un proprio allenamento, un'attività aerobica per il mantenimento dello stato di salute. integrarsi nel gruppo del quale condividere e rispettare le regole, dimostrando di accettare e rispettare l'altro; • Assumersi la responsabilità nei confronti delle proprie azioni e impegnarsi per il bene comune • Comportarsi in modo tale da prevenire situazioni a rischio, di procurare infortuni a se stessi e agli altri
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></p>	<p>Modulo 1: Atletica leggera: Andature ed esercizi di preatletica. Attività individuali propedeutici alla corsa veloce e alla corsa di resistenza. Test individuali del salto in lungo da fermo e del getto del peso. Tecnica del salto in alto.</p> <p>Modulo 2: Teoria e pratica del calcio a 5: Esercizi sui fondamentali dello sport: conduzione, passaggio, tiro. Esercitazioni sulla tattica con situazioni complesse di attacco e di difesa. Torneo autogestito.</p> <p>Modulo 3: Teoria e pratica del badminton: Esercizi sui fondamentali dello sport: dritto, rovescio battuta e smash. Torneo autogestito.</p> <p>Modulo 4: Teoria e pratica del basket: Esercizi sui fondamentali dello sport: palleggio, passaggio, tiro. Esercitazioni sulla tattica con situazioni complesse di attacco e di difesa. Torneo autogestito.</p> <p>Modulo 5: Teoria e pratica della pallavolo: Esercizi sui fondamentali dello sport: palleggio, bagher, battuta e schiacciata. Esercitazioni sulla tattica con situazioni complesse di attacco e di costruzione del gioco. Torneo autogestito.</p> <p>Modulo 6: Progetto Avis "il valore del dono": Progetto svolto con esperti dell'associazione con finalità informativa e di sensibilizzazione alla donazione.</p>
<p><u>ABILITA'</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Combinare e riutilizzare più schemi motori per costruire nuove abilità motorie e sportive. • Distinguere le varie capacità condizionali. • Sapere l'importanza del riscaldamento. • Utilizzare pienamente le diverse abilità motorie (correre, saltare, lanciare, rotolare, arrampicarsi). • Sapere eseguire gesti tecnici appropriati ai relativi sport, saper eseguire esercizi diversi, sapere eseguire i fondamentali individuali e di squadra. • Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola, in piscina, a casa e negli spazi aperti. Applicare gli elementi fondamentali del primo soccorso (terapia del riposo e del ghiaccio). • Utilizzare correttamente il percorso vita, nel rispetto delle regole e della natura. • Saper rispettare le regole e lavorare in gruppo.

	<ul style="list-style-type: none"> Saper praticare attivamente i valori sportivi, quali il rispetto delle regole e dell'avversario. Trasferire i valori sportivi nelle relazioni quotidiane adattandole ai diversi contesti. Saper accettare sconfitte e vittorie con il giusto spirito.
<u>METODOLOGIE</u>	Le lezioni svolte sono state frontali e partecipate. La metodologia utilizzata è stata inizialmente globale, gesto appreso nella sua globalità e poi in forma analitica, con analisi appropriata del gesto motorio.
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	<p>La valutazione ha tenuto conto dei livelli di partenza, dell'impegno e della buona volontà dimostrata durante lo svolgimento delle lezioni, dei risultati oggettivi rilevati nel corso della pratica delle varie attività e dei risultati dei Test.</p> <p>Per quanto riguarda i criteri di valutazione si fa riferimento a quelli approvati dal Collegio e alla griglia adottata dal Dipartimento Disciplinare all'inizio del corrente anno scolastico.</p>
<u>TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI</u>	Per le attività teoriche è stato utilizzato il libro di testo in adozione per la parte teorica: Attivi! Sport e sane abitudini – a cura di Chiesa e Taini D. Montalbetti L. Fiorni A. Le lezioni hanno seguito la turnazione annuale con le altre classi e si sono svolte, nella palestra Interna della sede Centrale, alla Giovannina e ad inizio e fine anno, al Percorso vita.

<i>Materia:</i>	Religione
<i>Docenti:</i>	Massimo MELLI
COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO	<p>Al termine dell'intero percorso di studio dell'IRC lo studente sarà in condizione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita; Riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato; Confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.
ABILITÀ	<ul style="list-style-type: none"> Giustificare e sostenere consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con gli insegnamenti cristiani; Riconoscere l'impatto della dimensione religiosa nei fenomeni culturali; Discutere dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie; Confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa; Fondare le scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	<ul style="list-style-type: none"> L'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di vita che essa propone; Elementi del messaggio Cristiano negli eventi della storia e dell'attualità;

	<ul style="list-style-type: none"> • La concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio; • L'origine storica ed il significato delle principali festività; • Il ruolo dei principi cristiani nella costruzione della moderna società; • Studiare il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo; • Linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa; • La presenza della religione nella società contemporanea in un pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio del diritto alla libertà religiosa.
METODOLOGIE	Si è privilegiato il metodo sperimentale - induttivo per stimolare un apprendimento attivo e significativo.
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione espressa riguarda la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno profuso e l'interesse dimostrato durante le lezioni.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	<p>Testo in adozione: Pesci A, Bennardo M, All'Ombra del Sicomoro, DeaScuola.</p> <p>Strumenti adottati: Si sono privilegiate brevi lezioni frontali, i lavori di gruppo, i riferimenti alla Sacra Bibbia, le proposte del libro di testo, gli audiovisivi, articoli, testi scritti, immagini, materiale fotografico, schede di approfondimento, strumenti multimediali interattivi. Si è cercato di affrontare le diverse tematiche partendo dagli interrogativi dei ragazzi, impostando un dialogo aperto e nel rispetto reciproco.</p> <p>Analizzando gli argomenti si è cercato di tenere conto delle diverse prospettive tra loro complementari: la prospettiva Biblica, teologica e antropologica.</p>

FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

IL CONSIGLIO DI CLASSE			
N°	MATERIE	DOCENTI	FIRMA
1	Italiano, Storia, Ed. civica	Angela Orlando	
2	Inglese, Ed. civica	Tania Fedeli	
3	Sistemi e automazione, Ed. civica	Marchesin Beatrice Rinaldo Pasquale	
4	D P O I, Ed. civica	Cestaro Marco Santato Emanuele	
5	Tecnologia meccanica, Ed. civica	De Marchi Massimo Santato Emanuele MARIA CALOGERA RITA	 Scannella Maria Rita Calogera
6	Meccanica, macchine Ed. energia, Ed. civica	Alvisi Roberto Maria Calogera Rita Scannella	 Scannella Maria Rita Calogera
7	Scienze motorie e sportive	Verziera Nicolò	
8	Religione	Melli Massimo	
9	Matematica	LO RE BIGLIO	