

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V SEZIONE B**  
**ANNO SCOLASTICO 2018/2019**

**INDIRIZZO/ARTICOLAZIONE: B MAT / E PI**

**Sede IPIA "Fermi"**

**1.**

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**Presidente: Dirigente Scolastico ROSSELLA MONTI**

<b>COMPONENTE DOCENTE</b>	
<b>MATERIE COMUNI</b>	<b>COGNOME NOME</b>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CHIUSANO GABRIELE SALVATORE
STORIA	CHIUSANO GABRIELE SALVATORE
MATEMATICA	FANTASIA SILVIA
LINGUA STRANIERA INGLESE	VINDICE TIZIANA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	MACONE BRUNELLA
RC O ATTIVITA' ALTERNATIVE	MANCOSU ROMINA
<b>MATERIE SEZ. MAT</b>	
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	IANNELLA DEMETRIO
TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI	MESSINA VINCENZO
TECNOLOGIA ELETTRICO-ELETTRONICO E APPLICAZIONI	DI NARDO ANTONIO
TECNOLOGIA ELETTRICO-ELETTRONICO E APPLICAZIONI	SERINO GERARDO
TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSI E MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO	DI FRUSCIA ANTONIO



TECNOLOGIE E TECNICHE DI DIAGNOSI E MANUTENZIONE MEZZI DI TRASPORTO/LAB. TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI	FALANGA ANTONIO
SOSTEGNO	LAMONICA LUCIA
<b>MATERIE SEZ. EPI</b>	
TECNICHE DI DISTRIBUZIONE E DI MARKETING	MAIONE ANTONELLA
LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI	PETUGLIA ANTONIO
TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI	BALLONE CIRO
TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO	GUARINO MAURIZIO
PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL PRODOTTO	MESSINA VINCENZO

Coordinatore di classe: prof.ssa VINDICE TIZIANA

2.

## PROFILO EDUCATIVO CULTURALE E PROFESSIONALE DEGLI STUDENTI

### DELL'I.S.S. FERMI-FILANGIERI

**Il Collegio dei Docenti dell'Istituzione ha individuato due fondamentali direttrici attraverso cui realizzare**, in risposta ai bisogni formativi espressi dagli stakeholders, percorsi orientati al potenziamento delle competenze linguistiche, logico-matematiche, scientifiche e digitali, allo sviluppo di competenze di cittadinanza attiva e democratica e di comportamenti responsabili. Tali percorsi si sono realizzati anche attraverso le opportunità dell'Alternanza Scuola-Lavoro, oggi PCTO, quale apertura della scuola come comunità attiva, aperta alla conoscenza e all'interazione con il territorio quale realtà formativa partner in grado di fare sinergia per lo sviluppo di competenze utili all'inserimento lavorativo o di orientamento al proseguimento degli studi universitari.

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente (**PECUP**) è basato sull'acquisizione di **capacità e competenze, intese come traguardi** comuni a tutti gli indirizzi di studio e individuati nel PTOF.

**Nell'ambito formativo e comportamentale** la nostra Istituzione ha inteso far propria la Raccomandazione 2018 per le otto nuove competenze chiave di cittadinanza, innestandole nel percorso già avviato rispetto alle competenze del documento 2006, impegnandosi alla costruzione delle Competenze di cittadinanza attiva **attraverso il Progetto Legalità che ha sviluppato specifiche attività per Cittadinanza e Costituzione.**



**Nell'ambito cognitivo il Collegio dei Docenti ha individuato lo sviluppo delle seguenti capacità e competenze trasversali :**

- capacità di comunicazione orale e scritta, logico-analitiche e di pensiero critico;
- capacità di produrre un testo scritto efficace dal punto di vista della comunicazione;
- capacità di decodificare la realtà per una chiara percezione della natura e dell'ambiente;
- competenza nella risoluzione dei problemi;
- competenze professionali di base e specifiche
- capacità di elaborare dati ed informazioni;
- capacità di utilizzare il linguaggio e le competenze motorie in ambito ludico ed espressivo nel benessere e nel tempo libero"
- *L'Istituto Professionale "FERMI" comprende due SETTORI: SETTORE SERVIZI e SETTORE INDUSTRIA ed ARTIGIANATO.*
- *Il SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO si distingue in:*
  - ✓ *INDIRIZZO "MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA" con opzione "MANUTENZIONE DEI MEZZI DI TRASPORTO"*
  - ✓ *INDIRIZZO "PRODUZIONI INDUSTRIALI ed ARTIGIANALI.*

***SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO –Indirizzo" Manutenzione e assistenza tecnica" con opzione "Manutenzione dei mezzi di trasporto"***

***Il profilo del diplomato nel settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.***

***Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:***

***riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;***

- ✓ *utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;*
- ✓ *applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;*
- ✓ *intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;*
- ✓ *svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'internodi un dato processo produttivo;*
- ✓ *riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;*

***Il Tecnico professionale di manutenzione dei mezzi di trasporto deve conoscere le caratteristiche di impiego, i processi di lavorazione e il controllo di qualità dei materiali metallici più comunemente usati; le caratteristiche funzionali e di impiego delle apparecchiature comunemente presenti in un'autofficina;***



*l'organizzazione e la gestione dell'assistenza e della manutenzione delle automobili. Egli deve essere, pertanto, in grado di svolgere mansioni relative a: analisi e diagnosi su un mezzo di trasporto con motore termico; programmazione, avanzamento e controllo della manutenzione; controllo e revisione di un mezzo di trasporto.*

### **SETTORE INDUSTRIA ED ARTIGIANATO –Indirizzo Produzioni Industriali ed artigianali**

*Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.*

*Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:*

*riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche e artistiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;*

- ✓ *utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;*
- ✓ *applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;*
- ✓ *intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità;*
- ✓ *svolgere la propria attività operando in équipe, integrando le proprie competenze all'internodi un dato processo produttivo;*
- ✓ *riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;*
- ✓ *riconoscere e valorizzare le componenti creative in relazione all'ideazione di processi e prodotti innovativi nell'ambito industriale e artigianale.*



### 3. PROFILO DELLA CLASSE

In ottemperanza alle Indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719, sono stati omessi i dati anagrafici degli studenti

<b>Parametri</b>	
Continuità del corpo docente nell'ultimo triennio	Il corpo docente ha garantito una certa continuità didattica sin dal primo anno, subendo una forte trasformazione soltanto al quinto anno, a seguito di pensionamenti e trasferimenti in altri Istituti.
<b>Situazione di partenza</b>	
Livelli di profitto e obiettivi raggiunti in ordine alle competenze, conoscenze e abilità	Nel corso del quinquennio il gruppo classe ha mostrato un atteggiamento discontinuo e a volte superficiale ed è giunto al termine di questo percorso formativo attestandosi ad un livello globalmente sufficiente rispetto alle competenze linguistiche, logico-matematiche e scientifico-digitali fissate nell'ambito del PTOF. Una più significativa risposta si è avuta in seno alle attività proposte per lo sviluppo delle otto competenze di cittadinanza e attraverso specifici ed articolati percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro, oggi detta PCTO, che ha portato gli alunni ad interagire con il territorio e ad esprimere le competenze sviluppate per un concreto orientamento nel mondo del lavoro o dell'università. Nella pratica quotidiana, gli apprendimenti sono stati regolarmente monitorati e valutati dai docenti sulla base delle griglie di osservazione definite dai singoli Dipartimenti. Nei casi più critici, si è cercato il coinvolgimento delle famiglie per un'azione educativa più incisiva unitamente alle opportunità di recupero e consolidamento messe in atto in itinere, anche attraverso momenti di pausa didattica e l'apertura dello sportello didattico. Tuttavia non sempre sono stati raggiunti traguardi significativi, soprattutto nelle discipline generali, dove è persa evidente la difficoltà di questi alunni ad applicarsi ad uno studio teorico ed astratto.
Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo, condotta	Al termine di questo lungo percorso didattico si sono quindi delineati due soli gruppi di livello: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un primo gruppo, formato da pochi alunni, che ha partecipato al dialogo educativo in modo per lo più efficace e costruttivo in tutte le discipline, con risultati pienamente sufficienti;</li> <li>• Un secondo gruppo, maggioritario, i cui alunni si sono applicati in modo superficiale ed estemporaneo con risultati appena sufficienti, tranne nelle materie di indirizzo dove invece si registra il pieno raggiungimento dei traguardi fissati.</li> </ul> <p>In conclusione, pur riconoscendo a tutti indistintamente il merito di aver raggiunto una adeguata preparazione tecnico-professionale, che consentirà loro di operare efficacemente negli ambiti lavorativi di indirizzo, si confida in un approfondimento nel breve tempo mancante al termine delle lezioni, perché gli studenti si applichino con maggiore impegno allo studio per conseguire la necessaria preparazione per le prove d'esame.</p>
Particolari problematiche	Si rileva per alcuni alunni un consistente numero di ore di assenza che ha condizionato in alcuni casi, il necessario approfondimento degli argomenti.

*Per l'alunno con programmazioni differenziata e l'alunno con b.e.s. si rinvia alla documentazione allegata, disponibile per la Commissione esaminatrice.*



4.  
**PERCORSO FORMATIVO DELLA CLASSE**

**ESPERIENZE/TEMI ITERDISCIPLINARI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE**

TRAGUARDI DI COMPETENZA DEL PECUP	ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO	DISCIPLINE COINVOLTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità di comunicazione orale e scritta, logico-analitiche e di pensiero critico;</li> <li>- capacità di decodificare la realtà per una chiara percezione della natura e dell'ambiente;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>V B MAT / E PI</b></p> <p><b>Il "doppio" è un espediente letterario per raccontare della conflittualità dello spirito umano.</b></p>	<p style="text-align: center;">Italiano Inglese</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità di decodificare la realtà per una chiara percezione della natura e dell'ambiente;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>V B MAT / E PI</b></p> <p><b>Le "contraddizioni" in atto nella società moderna, tra "Real news" e "Fake news".</b></p>	<p style="text-align: center;">Storia Inglese</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità di produrre un testo scritto e orale efficace dal punto di vista dei prodotti e dei processi di produzione;</li> <li>- capacità di decodificare la realtà per una chiara percezione della natura e dell'ambiente;</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>V E PI</b></p> <p><b>Vino, Pasta, Pane: il processo produttivo, le reazioni chimiche che si sviluppano nella trasformazione delle materie prime, Analisi dei costi e Definizione del prezzo di vendita.</b></p>	<p style="text-align: center;">Progettazione e Produzione del Prodotto Tecn. Applic. ai Materiali e ai Proc. Prod. Tecniche di Distribuzione e di Marketing Lingua e Letteratura Italiana Storia Lingua Inglese (Vino)</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- competenze professionali di base e specifiche</li> <li>- capacità di elaborare dati ed informazioni;</li> </ul>	<p><b>V B MAT</b></p> <p><b>Il "motore" protagonista del '900</b></p>	<p>Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Tecnologie e Tecniche di Diagnosi e Manutenzione mezzi di Trasporto Lingua e Letteratura Italiana Storia Inglese</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacità di decodificare la realtà per una chiara percezione della natura e dell'ambiente</li> </ul>	<p><b>V B MAT</b></p> <p><b>L'inquinamento</b></p>	<p>Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Tecnologie e Tecniche di Diagnosi e Manutenzione mezzi di Trasporto Storia Lingua Inglese</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- competenze professionali di base e specifiche</li> <li>- capacità di elaborare dati ed informazioni;</li> </ul>	<p><b>V B MAT</b></p> <p><b>La sicurezza</b></p>	<p>Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Tecnologie e Tecniche di Diagnosi e Manutenzione mezzi di Trasporto Lingua e Letteratura Italiana Storia</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- competenza nella risoluzione dei problemi;</li> <li>- competenze professionali di base e specifiche</li> <li>- capacità di elaborare dati ed informazioni;</li> </ul>	<p><b>V B MAT</b></p> <p><b>Il lavoro</b></p>	<p>Tecnologie Meccaniche ed Applicazioni Tecnologie e Tecniche di Diagnosi e Manutenzione mezzi di Trasporto Lingua e Letteratura Italiana Storia</p>



**Attività, percorsi e progetti svolti anche nell'ambito di CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

ATTIVITA'	BREVE DESCRIZIONE	SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE
<b>Progetto legalità:</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ competenza <b>alfabetica funzionale</b>;</li> <li>▪ competenza <b>multilinguistica</b>;</li> <li>▪ competenza <b>matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</b>;</li> <li>▪ competenza <b>digitale</b>;</li> <li>▪ competenza <b>personale, sociale e capacità di imparare a imparare</b>;</li> <li>▪ competenza <b>in materia di cittadinanza</b>;</li> <li>▪ competenza <b>imprenditoriale</b>;</li> <li>▪ competenza <b>in materia di consapevolezza ed espressione culturale</b>.</li> </ul>
a) visita ai Palazzi istituzionali (Parlamento, del Governo, del Quirinale, della Banca d'Italia)	<b>x</b>		<b>Competenza in materia di cittadinanza</b>
b) Bullismo e cyberbullismo			
c) Conferenze tematiche:	<b>x</b>		<b>Competenza in materia di cittadinanza</b>
d) Approfondimenti sulla Costituzione (in co-presenza)	<p><b>Visione del monologo di Roberto Benigni sulla Costituzione italiana "La più bella del mondo". Riflessione guidata sui 12 Principi fondamentali della Costituzione</b></p>	<p><b>Docente di Diritto e docente di Storia</b></p>	<b>Competenza in materia di cittadinanza</b>
e) Sicurezza sui luoghi di lavoro			





f) Tutela dell'ambiente			
g) Violenza di genere			
h) altro	<p><b>Breve percorso di cittadinanza sul tema "L'Italia nella comunità internazionale":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Unione europea e le sue istituzioni;</li> <li>• Dall'Europa dei mercati all'Europa dei cittadini;</li> <li>• L'ONU</li> </ul>	<p><b>Docente di Diritto e docente di Storia</b></p>	<p><b>Competenze in materia di cittadinanza</b></p>
<b>Altri progetti</b>			<b>Selezionare tra le 8 competenze chiave 2018</b>
i) Progetto PON: Potenziamento competenze Patrimonio culturale, artistico e Paesaggistico			.....
j) Progetto QUOTIDIANO IN CLASSE			
ATTIVITA' TEATRALE			
COMPETENZE DIGITALI: Progetto Consiglio degli studenti.			
VIAGGIO ISTRUZIONE /STAGE ALTERNANZA			
ATTIVITA' SPORTIVE			
Orientamento in uscita	<p><b>Salone dello studente - Roma (14/11/2018); Incontro a scuola con l'Universita' di Cassino (10/01/2019); Unicas</b></p>	<p><b>Docente per il progetto Orientamento in entrata e in uscita</b></p>	<p><b>Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale.</b></p>



	<b>Orienta (14/03/2019; Percorso Almadiploma (fine Maggio)</b>		
--	--	--	--

### CONTENUTI DISCIPLINARI

*(I programmi dettagliati e completi sono allegati agli atti dello scrutinio finale)*

**Docente: CHIUSANO GABRIELE SALVATORE**

**Disciplina: ITALIANO**

**Breve profilo della classe:** mediamente la classe ha mantenuto un profilo disciplinare poco adeguato al contesto scolastico. I livelli di collaborazione, partecipazione ed attenzione sono risultati, nel complesso, abbastanza superficiali. Il percorso didattico intrapreso ha comunque permesso, a livello generale e con le dovute differenze, il raggiungimento almeno parziale oppure completo degli obiettivi più avanti elencati.

<b>Nodi concettuali: Conoscenze e Contenuti trattati</b>	<b>Obiettivi raggiunti</b>
<p><u>CONOSCENZE (trasversali a tutte le UDA o moduli)</u> Conoscere il contesto culturale, filosofico, linguistico del periodo preso in esame. Conoscenza dei generi letterari prodotti nei diversi periodi. Conoscere la vita e le opere dei vari autori, la struttura, il contenuto delle loro opere.</p> <p><u>CONTENUTI</u></p> <p><u>Unità didattica di apprendimento 1: Quadro storico-culturale di fine Ottocento (collegamento interdisciplinare con STORIA)</u> Dall'Unità d'Italia all'età giolittiana. Borghesia e Stati nazionali. L'Italia dopo l'Unità. La "grande depressione". L'Italia dal 1876 al 1896. Tra Positivismo e Decadentismo.</p> <p><u>Unità didattica di apprendimento 2: Giovanni Verga</u> Naturalismo e Verismo. Giovanni Verga: vita, opere, pensiero e poetica. Lettura antologica di testi scelti dalla produzione scritta dell'autore <i>(si rimanda ai programmi dettagliati e completi allegati agli</i></p>	<p><u>Mediamente e con le dovute differenze la classe ha raggiunto in maniera almeno parziale oppure completa i seguenti obiettivi trasversali a tutte le UDA/moduli:</u> Consolidamento delle abilità espressive orali e scritte; Individuazione dei diversi generi letterari; Capacità di orientarsi fra le diverse tipologie di elaborato scritto (anche in relazione alla prova di esame); Conoscenza generale del panorama storico-letterario di fine Ottocento e di parte del Novecento; Conoscere le differenze tra scritto e parlato; Conoscere le caratteristiche essenziali di un testo narrativo e poetico; Produrre semplici testi scritti con linguaggio comprensibile; Riconoscere e comprendere semplici testi letterari e non letterari; Leggere un testo letterario e non letterario; Esporre in modo semplice i contenuti appresi; Possedere conoscenze essenziali degli argomenti di base.</p>



*atti dello scrutinio finale).*

**Collegamento interdisciplinare generale con il tema del LAVORO e della SICUREZZA: le dure condizioni di lavoro dei personaggi verghiani nella Sicilia post-unitaria. (5°B)**

**Collegamento interdisciplinare con il tema del PANE: il pane alimento quotidiano delle classi contadine nella narrazione di Giovanni Verga. (5°E)**

Unità didattica di apprendimento 3: Il

Decadentismo

Baudelaire e i simbolisti. Lettura antologica di brani scelti dalla produzione scritta dell'autore *(si rimanda ai programmi dettagliati e completi allegati agli atti dello scrutinio finale)*.

Il Decadentismo.

Unità didattica di apprendimento 4: Gabriele

D'Annunzio

Gabriele D'Annunzio: vita, opere, pensiero e poetica.

Lettura antologica di brani scelti dalla produzione scritta dell'autore *(si rimanda ai programmi dettagliati e completi allegati agli atti dello scrutinio finale)*.

**Collegamento interdisciplinare con INGLESE: Oscar Wilde. (5°B/5°E)**

Unità didattica di apprendimento 5: Giovanni

Pascoli

Giovanni Pascoli: vita, opere, pensiero e poetica.

Lettura antologica di brani scelti dalla produzione scritta dell'autore *(si rimanda ai programmi dettagliati e completi allegati agli atti dello scrutinio finale)*.

**Collegamento interdisciplinare con il tema del PANE: Pascoli e la perdita del padre, colui che "guadagnava il pane" per la famiglia. (5°E)**

Unità didattica di apprendimento 6: La lirica in Italia nel primo novecento

L'età dell'irrazionalismo.

Il Futurismo e le avanguardie.

Lettura antologica di brani scelti dalla produzione scritta degli autori *(si rimanda ai programmi dettagliati e completi allegati agli atti dello scrutinio finale)*.

**Collegamento interdisciplinare generale al tema del MOTORE: l'automobile e il mito**

**della velocità nel Futurismo. (5°B)**Unità didattica di apprendimento 7: Luigi Pirandello

Luigi Pirandello: vita, opere, pensiero e poetica.

Lettura antologica di brani scelti dalla produzione scritta dell'autore (*si rimanda ai programmi dettagliati e completi allegati agli atti dello scrutinio finale*).

**Collegamento interdisciplinare con INGLESE:**  
R.L. Stevenson. Il tema del "doppio".  
(5°B/5°E)

**Collegamento interdisciplinare generale al tema del LAVORO: il "burnout" di Belluca nella novella "Il treno ha fischiato". (5°B)**

Unità didattica di apprendimento 8: Italo Svevo

Italo Svevo: vita, opere, pensiero e poetica.

Lettura antologica di brani scelti dalla produzione scritta dell'autore. Lettura antologica di brani scelti dalla produzione scritta dell'autore (*si rimanda ai programmi dettagliati e completi allegati agli atti dello scrutinio finale*).

**Collegamento interdisciplinare generale al tema del LAVORO: il rimedio all'inettitudine e alla "malattia" trovata nel successo lavorativo (*La coscienza di Zenò*). (5°B)**

Unità didattica di apprendimento 9: La lirica fra le due guerre

L'Ermetismo.

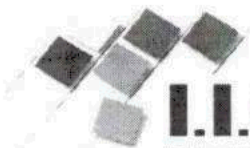
Lettura antologica di testi scelti di Giuseppe Ungaretti, Salvatore Quasimodo ed Eugenio Montale (*si rimanda ai programmi dettagliati e completi allegati agli atti dello scrutinio finale*).

Unità didattica di apprendimento 10:

Cenni sul Neorealismo (collegamento interdisciplinare con STORIA). In merito a questo argomento il docente si riserva di inserire, qualora ve ne siano le condizioni, eventuali testi antologici letti nei programmi dettagliati e completi allegati agli atti dello scrutinio finale).

*-Contributo della disciplina ai percorsi di orientamento e competenze trasversali (alternanza scuola lavoro) e di cittadinanza e costituzione.*

**La lingua italiana costituisce il primo strumento di comunicazione e di accesso ai saperi. La lingua scritta, in particolare, rappresenta un mezzo decisivo per l'esplorazione del mondo, l'organizzazione del pensiero e per la riflessione sull'esperienza e il sapere dell'umanità. La lingua italiana, comune a tutti i contesti**



**comunicativi, facilita la mediazione e la comprensione di altre culture, oltre che favorire la mobilità di studio e di vita. L'integrazione tra i diversi linguaggi costituisce dunque la base fondamentale per gestire l'interazione comunicativa in maniera critica e autonoma in tutti gli aspetti della realtà.**

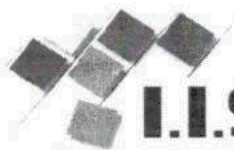


**Disciplina: CHIUSANO Gabriele Salvatore**

**Disciplina: STORIA**

**Breve profilo della classe:** mediamente la classe ha mantenuto un profilo disciplinare poco adeguato al contesto scolastico. I livelli di collaborazione, partecipazione ed attenzione sono risultati, nel complesso, abbastanza superficiali. Il percorso didattico intrapreso ha comunque permesso, a livello generale e con le dovute differenze, il raggiungimento almeno parziale oppure completo degli obiettivi più avanti elencati.

<p><b>Nodi concettuali:</b> <b>Conoscenze e Contenuti trattati</b></p>	<p><b>Obiettivi raggiunti</b></p>
<p><u>CONOSCENZE (trasversali a tutte le UDA o moduli)</u> Conoscenze dei momenti fondamentali del periodo storico. Conoscenza delle caratteristiche culturali, storiche, politiche e sociali del periodo in esame.</p> <p><u>CONTENUTI</u></p> <p><u>Unità didattica di apprendimento 1 (unità di raccordo col programma del quarto anno):</u> <u>Quadro storico-culturale di fine Ottocento.</u> <b>Collegamento interdisciplinare con ITALIANO</b> – argomenti sottoelencati presi dal testo di italiano. Dall’Unità d’Italia all’età giolittiana. Borghesia e Stati nazionali. L’Italia dopo l’Unità. La “grande depressione”. L’Italia dal 1876 al 1896. Tra Positivismo e Decadentismo.</p> <p><u>Unità didattica di apprendimento 2: Conflitti e rivoluzioni nel primo Novecento</u> Gli scenari economici e politici all’inizio del Novecento. <b>Collegamento interdisciplinare generale al tema del MOTORE: la nascita dell’automobile e la catena di montaggio (5°B)</b> La prima guerra mondiale. Dalla rivoluzione russa alla dittatura di Stalin.</p> <p><u>Unità didattica di apprendimento 3: La crisi della civiltà europea</u> Il regime fascista. La crisi del’29 e il New Deal. Il regime nazista. La seconda guerra mondiale.</p>	<p><u>Mediamente e con le dovute differenze la classe ha raggiunto in maniera almeno parziale oppure completa i seguenti obiettivi trasversali a tutte le UDA/moduli:</u> Conoscere i contenuti essenziali del programma; Esporre in forma chiara fatti e problemi; Usare i termini essenziali del linguaggio storiografico; Conoscere e analizzare le principali fonti documentarie e storiografiche studiate; Saper collocare eventi e fenomeni nel tempo e nello spazio; Saper cogliere i nessi di causalità e interdipendenza tra eventi e fenomeni.</p>



Unità didattica di apprendimento 4: Il mondo diviso

La guerra fredda.

Il Sessantotto, la rivoluzione dei giovani.

**Collegamento interdisciplinare generale con il tema del LAVORO e della SICUREZZA: lotte operaie, sindacali e studentesche (5°B)**

L'Italia dal dopoguerra ai giorni nostri.

**Collegamento interdisciplinare generale con il tema dell'INQUINAMENTO: l'Italia e il "boom economico". Da paese agricolo a potenza industriale (5°B):**

**Collegamento interdisciplinare con il tema della PASTA e del VINO:**

**l'Italia e il "boom economico". Da paese agricolo a potenza industriale. Le eccellenze del "Made in Italy". (5°E)**

Unità didattica di apprendimento 5: La società contemporanea

La fine della guerra fredda e del blocco comunista.

Dalla Comunità economica all'Unione Europea

**Cittadinanza e Costituzione** (alcuni argomenti sono stati trattati in compresenza con la docente di Diritto; per i dettagli si rimanda alla sezione del Documento dedicata alla Cittadinanza):

Le organizzazioni internazionali

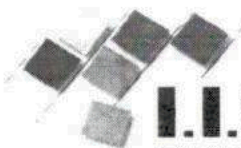
L'Unione Europea e le sue istituzioni; Europa dei mercati, Europa dei cittadini;

L'Organizzazione delle Nazioni Unite.

**Le fake news: collegamento interdisciplinare con INGLESE**

*-Contributo della disciplina ai percorsi di orientamento e competenze trasversali (alternanza scuola lavoro) e di cittadinanza e costituzione.*

**Comprendere la continuità e la discontinuità, il cambiamento e la diversità in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali è il primo grande obiettivo dello studio della storia. Il senso dell'appartenenza, alimentato dalla consapevolezza da parte dello studente di essere inserito in un sistema di regole fondato sulla tutela e sul riconoscimento dei diritti e dei doveri, concorre alla sua educazione alla convivenza e all'esercizio attivo della cittadinanza. La partecipazione responsabile - come persona e cittadino - alla vita sociale permette di ampliare i suoi orizzonti culturali nella difesa della identità personale e nella comprensione dei valori dell'inclusione e dell'integrazione. Inoltre risulta importante fornire gli strumenti per la conoscenza del tessuto sociale ed economico del territorio, delle regole del mercato del lavoro, delle possibilità di mobilità.**



**Docente: Silvia Fantasia**

**Disciplina: MATEMATICA**

Breve profilo della classe:

La classe ha riscontrato alcune difficoltà nella disciplina. Le lacune evidenziate in relazione ai contenuti pregressi hanno provocato un rallentamento del programma.

In generale gli alunni si sono mostrati a fasi alterne interessati alla disciplina, a seconda degli argomenti proposti, per esempio la probabilità essendo un argomento applicabile in vari contesti della vita ha riscosso maggiore curiosità ed attenzione da parte di molti, nonostante la sua complessità. Per quanto riguarda lo studio di funzione, si è riusciti grazie al supporto del software Desmos, che ha consentito la visualizzazione grafica della funzione in modo rapido, permettendo così allo studente di trovare l'errore nel proprio grafico e di riuscire pian piano a capire l'andamento della funzione. L'importanza dell'affrontare tale argomento deriva dalla possibilità di modellizzazione della realtà attraverso la matematica.

I risultati ottenuti sono quasi in linea con quelli attesi.

Nodi concettuali: Conoscenze e Contenuti trattati	Obiettivi raggiunti
Probabilità classica	Saper calcolare la probabilità in contesti reali anche attraverso l'utilizzo dei teoremi della probabilità (unione, intersezione), riconoscendo gli eventi indipendenti e dipendenti e calcolando la probabilità condizionata.
Le funzioni: classificazione e studio completo	Saper rappresentare su un piano cartesiano una funzione algebrica razionale intera e fratta attraverso lo studio di funzione completo: dalla classificazione e dominio, alle intersezioni con assi e studio del segno, al calcolo dei limiti, al calcolo della derivata prima per individuazione di massimi e minimi servendosi anche del software DESMOS.
Calcolo dei limiti e forme indeterminate	Saper calcolare limiti di funzioni algebriche razionali intere e fratte anche in presenza di forme indeterminate $+\infty-\infty$ e $\infty/\infty$
Derivate prime e seconde: massimi e minimi	Saper calcolare la derivata prima e seconda di funzioni algebriche razionali intere e fratte per l'individuazione di eventuali punti stazionari ( $y'=0$ , $y''>0$ ) e saper collegare positività della derivata prima con la crescita e decrescenza della funzione.
Integrali indefiniti e definiti	Saper applicare il concetto di integrale indefinito (primitiva) e di integrale definito (area sottesa al grafico di una funzione) e saperlo calcolare nei casi semplici.

*-Contributo della disciplina ai percorsi di orientamento e competenze trasversali (alternanza scuola lavoro) e di cittadinanza e costituzione.*

La disciplina ha apportato contributi in termini di competenze trasversali per Alternanza, di orientamento per l'università per alcuni studenti e per altri di orientamento in ambito lavorativo.



E' stata proposta ed effettuata il 15 aprile 2019 un'uscita didattica per Alternanza Scuola-Lavoro rivolta alla classe 5 B MAT ( in quanto relativa all'indirizzo meccanico) nell'azienda Music & Lights S.r.l. Per quanto concerne la cittadinanza e la costituzione gli studenti sono stati sensibilizzati sul rispetto delle diversità, sulla sensibilità ambientale ( anche in termini di raccolta differenziata), sulle pari opportunità, sul rispetto della propria persona e degli altri oltre che delle regole, sull'importanza di apprendere conoscenze personali affinché si trasformino in competenze personali di ogni studente.

**Docente: VINDICE TIZIANA**

**Disciplina: LINGUA INGLESE**

Breve profilo della classe

Il gruppo classe ha osservato negli anni un comportamento non sempre corretto sia rispetto alla partecipazione, caratterizzata da assenze a volte strategiche, che all' applicazione ad uno studio superficiale e discontinuo. Gli interessi di questi alunni sono parsi sempre limitati al loro vissuto quotidiano, ragion per cui lo studio della lingua straniera è risultato alquanto gravoso e in alcuni casi persino problematico, perché sentito molto lontano dai propri interessi e dalle proprie esperienze di vita.

Dal punto di vista didattico quasi tutti i ragazzi hanno evidenziato modeste capacità di analisi e di comprensione dei testi, modesta chiarezza espositiva, qualche difficoltà nella rielaborazione personale di quanto è stato proposto.

Del resto, le carenze evidenziate nella formazione di base, solo parzialmente colmate, non hanno facilitato i loro apprendimenti, per cui si è cercato soprattutto di favorire nel tempo l'acquisizione degli elementi essenziali della disciplina in vista di una minima autonomia nell'uso consapevole della lingua inglese in ambito professionale.

Nodi concettuali: Conoscenze e Contenuti trattati	Obiettivi raggiunti
<b>UDA 1: Working in Mechanics</b> (Gruppo V B MAT)  <b>Working in Chemistry</b> (Gruppo V E PI)	<b>CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso della lingua e della microlingua applicata ai concetti fondamentali dei processi di assistenza e manutenzione mezzi di trasporto (indirizzo MAT) dei prodotti e dei processi di produzione (indirizzo P I)</li> </ul> <b>COMPETENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi, soprattutto in ambito professionale</li> </ul> <b>CAPACITA':</b>
<b>UDA 2: Energy sources</b> (Gruppo V B MAT+E PI)  -	
<b>UDA 3: Alcohols</b> (Gruppo E PI)  <b>The motor vehicle</b> (Gruppo V B MAT)	



<p><b>UDA 4: R. L. Stevenson</b> (Gruppo V B MAT+E PI)</p> <p><b>O. Wilde</b> (Gruppo V B MAT+E PI)</p>	<p>a) Sa comprendere le idee principali e/o dettagli importanti inerenti il settore di indirizzo.</p> <p>b) Sa produrre testi per descrivere esperienze e processi, utilizzando il lessico appropriato.</p>
---	---

*-Contributo della disciplina ai percorsi di orientamento e competenze trasversali (alternanza scuola lavoro) e di cittadinanza e costituzione: **Gli alunni hanno lavorato alla redazione di un Curriculum Vitae personale per neo-diplomati e sono anche in grado di sostenere una breve conversazione sullo stage svolto nell'ultimo anno, di parlare della propria personalità e delle proprie aspirazioni per affrontare un positivo colloquio di lavoro in vista di una partecipazione attiva e consapevole in una società civile.***

**Docente: Brunella Macone**

**Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

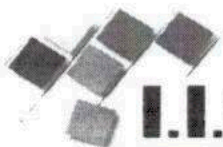
**Breve profilo della classe:** 5<sup>^</sup> B Mat-5<sup>^</sup> Epi.. Alunni vivaci e non sempre corretti. Classe impegnata con livello di attenzione e partecipazione accettabili. Positivo il rapporto docente – alunni ed il rapporto tra gli stessi.

<p><b>Nodi concettuali:</b> <b>Conoscenze e Contenuti trattati</b></p>	<p><b>Obiettivi raggiunti</b></p>
<p>Conoscenze: abilità e percezione del proprio corpo; pratica delle tecniche motorie specifiche di giochi sportivi; importanza di una corretta postura ed alimentazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primo Soccorso (corso a cura del CRI di Formia)</li> </ul>	<p>Sapersi orientare in attività sportive individuali e di gruppo.</p>

**Docente MANCOSU ROMINA**

**Disciplina: RELIGIONE CATTOLICA**

**Breve profilo della classe:** La classe abbastanza tranquilla e motivata, ha partecipato con interesse al dialogo educativo. Anche gli alunni che nel passato esprimevano una certa superficialità hanno maturato un maggior senso di responsabilità. Due alunni non si avvalgono dell'Insegnamento della Religione Cattolica.



<p><b>Nodi concettuali:</b> <b>Conoscenze e Contenuti trattati</b></p>	<p><b>Obiettivi raggiunti</b></p>
<p>Le vicende della Chiesa dopo l'Unità d'Italia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dottrina sociale nella missione della Chiesa</li> <li>-La "Rerum Novarum" e le altre encicliche sociali</li> <li>-Le ideologie del male</li> <li>-La tragica esplosione del male culminante nell'orrore di Auschwitz, le foibe e tutti i genocidi</li> <li>-I valori cristiani nella Costituzione Italiana</li> <li>-Il Concilio Ecumenico Vaticano II e la sua importanza nella storia della Chiesa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Leggere criticamente la storia moderna e contemporanea in relazione alle vicende che hanno coinvolto la Chiesa</b></li> <li>- <b>Riconosce il ruolo della Chiesa di fronte ai mutamenti storico-sociali</b></li> <li>- <b>Leggere in modo critico la realtà storica del XX secolo quale teatro di una terribile lotta tra bene e male</b></li> <li>-<b>Cogliere il significato della risposta cristiana alla realtà del male</b></li> <li>-<b>Riconoscere il valore delle radici cristiane per la crescita dell'Europa</b></li> <li>-<b>Cogliere l'elemento prioritario relativo alla missione della Chiesa</b></li> </ul>

*-Contributo della disciplina ai percorsi di competenze trasversali di cittadinanza e costituzione: la disciplina concorre a far conseguire allo studente, al termine del quinquennio, risultati di apprendimento relativi al profilo educativo e culturale che lo mettono in grado di riconoscere il ruolo della Religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.*

*In particolar modo sono stati evidenziati i valori del rispetto della persona umana attraverso l'UdA sulla Shoah e i genocidi del novecento. È stata poi svolta l'UdA sulla Costituzione Italiana, evidenziando i valori cristiani da essa contenuta.*



## **INDIRIZZO/ARTICOLAZIONE: MANUTENZIONE AUTOVEICOLO**

### **MATERIA: TECNOLOGIE MECCANICHE E APPLICAZIONI**

**DOCENTI: PROFF. IANNELLA E MESSINA**

Testo adottato: Tecnologie Meccaniche e Applicazioni per gli Istituti Professionali. Settore Industria e Artigianato vol. 3. Luigi Calligaris – Stefano Fava – Carlo Tomasello – Antonio Pivetta. Editore Hoepli.  
Dispense distribuite dal docente.

Docente: Prof. Vincenzo Messina

Docente tecnico pratico: Prof. Demetrio Iannella

### **METODOLOGIA DIDATTICA**

Lezioni frontali. LIM, google drive, utilizzo di power point per la relazione sul periodo di alternanza scuola lavoro.

### **VERIFICHE EFFETTUATE**

Prove scritte, orali, e grafiche

### **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

La classe nel complesso ha dimostrato piena disponibilità al confronto e al dialogo educativo, nonché una partecipazione corretta e attiva durante le lezioni evidenziando un certo interesse per le tematiche trattate nel corso dello svolgimento del programma.

Non tutti gli studenti sono stati egualmente costanti nell' impegno, alcuni infatti sono stati più determinati e predisposti nell'applicazione, mentre una minoranza si è limitata ad uno studio strategico, affidandosi ad un apprendimento scolastico non sempre autonomo e critico.

In termini di capacità gli alunni sono mediamente in grado di individuare e selezionare le informazioni in loro possesso attinenti ad un argomento definito, di recuperare e utilizzare le proprie conoscenze necessarie per la



comprensione di un argomento, di mettere in relazione i contenuti acquisiti e riordinarli in un nuovo insieme. Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti da tutti gli studenti ammessi, ovviamente con esiti attestabili su diversi livelli valutativi. Qualche alunno ha certamente manifestato maggiore dinamicità e apprezzabili capacità interpretative rispetto alla maggioranza. Taluni allievi sono penalizzati da scarse attitudini nella composizione scritta degli argomenti tecnici. Non mancano tuttavia allievi dotati di abilità più solide. Anche nelle verifiche alcuni sanno proporre apporti personali di un certo spessore ed esprimere valutazioni autonome e complete. Il rapporto con l'insegnante è sempre stato educato e rispettoso.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Unità di Misura sicurezza e ambiente**

- I sistemi fondamentali e derivati delle unità di misura
- Analisi dimensionale di grandezze fisiche
- Multipli e sottomultipli
- Grandezze fisiche di riferimento, pressione potenza, coppia
- Leggi e norme che regolano la sicurezza sul luogo del lavoro

### **I motori alternativi a combustione interna**

- Modello operativo dei motori endotermici
- Architettura del motore endotermico alternativo
- Organi principali del motore alternativo
- Grandezze geometriche del motore alternativo: La cilindrata
- Classificazione dei motori endotermici alternativi:
  - In base al tipo di accensione del combustibile
  - In base al ciclo operativo
  - In base allo svolgimento della combustione
  - In base al sistema di alimentazione dell'aria comburente
  - In base alle modalità di iniezione nei motori AC
  - In base alla disposizione dei cilindri
- Il ciclo ideale otto-Beau De Rochas
- Il ciclo ideale Diesel
- Cicli ideali Otto e Diesel, confronto e differenze
- Il motore a combustione interna



### **Gli impianti di climatizzazione**

- Il primo principio della termodinamica.
- Il secondo principio della termodinamica
- Il terzo principio della termodinamica
- Ciclo frigorifero ideale
- Fluidi refrigeranti
- Impianti di climatizzazione
- Parametri caratteristici dell'aria atmosferica

### **Metalli utilizzati nella produzione di autoveicolo**

- Proprietà fisiche, chimiche, statiche e dinamiche
- Confronto e differenze tra i principali metalli utilizzati negli autoveicoli
- Progettazione e verifica

### **Statistica e Project management**

- Distribuzioni statistiche
- Suddivisione in classi
- Parametri che individuano le distribuzioni statistiche o di frequenza: La curva di Gauss

### **Ricerca Operativa e Project management**

- Ricerca operativa
- Project management
- Obiettivi del project management
- Sviluppo temporale di un progetto e vincoli
- Tecniche e strumenti del project management
- Diagrammi di Gantt
- Tecniche di problem solving

### **Ciclo di vita di un prodotto**

- Elaborazione delle fasi
- Assegnazione delle attività alle unità operative
- Fattori economici del ciclo di vita
- Rappresentazione grafica del ciclo di vita