



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

CLASSE 5M-AM

A.S. 2016-2017

COORDINATORE: PROF.

CARMEN CRESCI

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'istituto "Fascetti" nasce nel 1960 e si radica immediatamente e spontaneamente nel territorio assumendo la principale funzione di formazione professionale associata ad un'istruzione essenziale.

Gli utenti, quasi tutti provenienti dalla provincia, sono figli di operai, impiegati, piccoli artigiani, commercianti; sono attratti dal breve corso di studi (triennio di qualifica) e dalla quasi certezza di inserirsi nel mondo del lavoro grazie alla notevole manualità acquisita nei tre anni di studio (un anno trascorso nei reparti di lavorazione, adeguatamente attrezzati), per cui l'Istituto, fin dalla sua nascita, si trova a svolgere fundamentalmente una importantissima funzione sociale nel territorio pisano.

La formazione, dopo una breve parentesi nel campo del legno e della ceramica, si attesta su quattro indirizzi canonici: Elettrico, Elettronico, Meccanico e Termico.

In questa prima fase l'Istituto opera in piena autonomia didattico-formativa e soprattutto da "solo", con sporadiche collaborazioni con gli enti pubblici, Conf-artigianato, Conf-commercio. Associazioni imprenditoriali, industriali e professionali presenti sul territorio.

Dal 1975 in poi le riforme della formazione professionale hanno avviato un graduale, lento e inarrestabile processo di trasformazione degli istituti professionali, attenuando fortemente la funzione primaria della formazione professionale demandandola alle regioni, accentuando l'istruzione a scapito della formazione.

Il primo passo, attraverso il cosiddetto "Progetto '92", è stato di promuovere l'istruzione e la formazione nella sua funzione sociale, e sviluppare la dimensione europea, attraverso il riconoscimento ufficiale in ambito U.E. dei titoli di studio rilasciati. In quella fase di razionalizzazione vengono drasticamente ridotti da oltre 150 a circa 18 gli indirizzi di specializzazione; i corsi vengono ristrutturati in un biennio, in cui l'istruzione è nettamente prevalente sulla formazione, e un monoennio (terzo anno) professionalizzante.

In quegli stessi anni l'Istituto avvia i nuovi corsi parasanitari di "Odontotecnico" ed "Ottico" entrambi a bassa diffusione nazionale, in grado di rispondere positivamente alle pressanti richieste di un'utenza diffusa anche nelle province limitrofe.

Le mutate condizioni socioeconomiche, l'evoluzione tecnologica, il ripristino della verifica del superamento del debito formativo maturato nel corso dell'anno scolastico, la riforma degli esami di maturità, l'introduzione del "credito formativo", l'attribuzione dell'autonomia didattica organizzativa in attuazione dell'art. 21 della legge 59/97, hanno imposto ed impongono un'ulteriore momento di profonda riflessione e di confronto interno al Collegio docenti sul ruolo, gli spazi e le attività dell'istituto nel processo educativo e formativo proprio del territorio.

La storia passata e recente dell'istituto suggerisce altri ampliamenti dell'offerta formativa, non in termini di nuovi indirizzi ma di potenziamento, efficacia, modernità, di quelli esistenti e di iniziative in favore degli alunni, della popolazione giovanile, degli adulti.

A partire dall'anno scolastico 2010-11, è prevista la certificazione dei saperi e delle competenze al termine del primo biennio. Il modello di certificato è compilato a richiesta a conclusione dello scrutinio finale della classe seconda (DM n. 9 del 27-1-2010).

La certificazione dei risultati di apprendimento conseguiti e descritti in termini di competenze ha lo scopo di "sostenere i processi di apprendimento, di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi, di consentire gli eventuali passaggi tra i diversi percorsi e sistemi formativi e l'inserimento nel mondo del lavoro" (Dpr n. 122 del 22 giugno 2009, art.1).

A seguito della riforma del titolo V della costituzione, la formazione professionale è passata sotto la diretta responsabilità delle regioni. La Regione Toscana, nel quadro dell'accordo Stato – Regioni, ha istituito dei corsi di formazione professionale integrati nel curriculum delle scuole statali. La scuola ha di conseguenza istituito i corsi di Autoriparatore, Operatore elettrico, Operatore elettronico, Operatore termoidraulico, Operatore meccanico. Al termine del terzo anno di corso gli studenti possono sostenere l'esame per ottenere la qualifica professionale del percorso scelto al momento dell'iscrizione al primo anno. Il titolo è riconosciuto a livello Europeo (qualifica di secondo livello).

Cinque anni fa la scuola ha iniziato un percorso di innovazione attraverso l'incremento delle tecnologie digitali nella pratica didattica.

In quest'ottica, si possono collocare:

- l'introduzione di una piattaforma di e-learnig (fascetti.edu 20.org) per la creazione e la gestione di classi virtuali e la possibilità di inserire materiale didattico consultabile a casa;
- la sperimentazione nell'a.s 2012/13 del progetto NETCLASS, finanziato dalla provincia, che ha permesso di dotare ogni alunno d'una classe degli ottici (l'attuale 5^a) di un netbook ricevuto in comodato d'uso.

Sulla base dell'esperienza maturata in precedenza, nel febbraio 2013 il Collegio dei Docenti ha deciso di presentare il proprio progetto al Piano Nazionale Scuola Digitale per l'azione Scuol@2.0.

Il progetto, in fase di attuazione, ruota tutto intorno all'uso di una didattica innovativa in cui il ruolo del docente si sposta dalla funzione di trasmettitore di sapere a quello di guida all'apprendimento, che affianca lo studente nella ricerca della conoscenza attraverso tutta la gamma di strumenti, tradizionali e tecnologici, anche al fine di raggiungere la competenza digitale come indicato dalla Raccomandazione 2006/962/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente [Gazzetta ufficiale L 394 del 30.12.2006, pag. 10]. Lo scopo è saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione e richiede quindi abilità di base nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

La rete diventa il luogo privilegiato per questa ricerca attraverso una "navigazione intelligente" che il docente deve saper impostare per consentire, oltre agli apprendimenti dei saperi istituzionali, anche lo sviluppo di competenze tecnologiche ormai imprescindibili per il cittadino di oggi e di domani.

Il progetto presentato è stato premiato e, nel luglio del 2013, l'Istituto è uno dei tre che si è aggiudicato SCUOL@2.0 in Toscana.

Al momento grazie ai finanziamenti ottenuti tutte le aule sono dotate di videoproiettori che i docenti utilizzano quotidianamente per la pratica didattica.

A seguito del riordino degli Istituti Professionali (legge 6 agosto 2008, n. 133), tutti gli indirizzi sono articolati in un primo biennio per l'assolvimento dell'obbligo di istruzione e delle prime competenze nell'area di indirizzo, un secondo biennio per lo sviluppo delle competenze specifiche dell'area di indirizzo ed articolato in annualità per favorire i passaggi tra i diversi sistemi di istruzione e formazione professionale ed un quinto anno orientativo alla scelta dell'università o del mondo del lavoro.

Gli apprendimenti sono suddivisi in un'area di insegnamento generale comune a tutti gli indirizzi ed in aree di indirizzo specifiche.

I percorsi quinquennali si concludono con il conseguimento di un diploma di istruzione secondaria superiore in relazione ai diversi settori e indirizzi.

Nell'Istituto le indicazioni nazionali sono declinate come segue per il profilo professionale di Manutenzione ed assistenza tecnica:

Primo biennio: assolvimento obbligo scolastico

Terzo anno: possibilità di conseguimento della qualifica professionale nell'ambito dell'Istruzione e Formazione professionale in sussidiarietà integrativa.

Terzo, Quarto e quinto anno: specializzazione del percorso di “Manutenzione e assistenza tecnica”

Opzione “Apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili”

Opzione “Manutenzione mezzi di trasporto”

Per le articolazioni socio-sanitarie il percorso quinquennale prevede solo l'esame di stato finale.

2. PRESENTAZIONE DEL CORSO

DECRETO 24 aprile 2012

Definizione degli ambiti, dei criteri e delle modalità per l'ulteriore articolazione delle aree di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali (di cui agli articoli 3 e 4 del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87) negli spazi di flessibilità previsti dall'articolo 5, comma 3, lettera b) del citato decreto presidenziale. (12A08153) (GU Serie Generale n.170 del 23-7-2012)

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato in “Manutenzione e assistenza tecnica” - opzione “Manutenzione mezzi di trasporto” consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell'Allegato A), di seguito descritti in termini di competenze.

1. Comprendere, interpretare e analizzare la documentazione tecnica relativa al mezzo di trasporto.
2. Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.
3. Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso.
4. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite.
5. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti relativi al mezzo di trasporto.
6. Garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte del mezzo di trasporto e degli impianti relativi, collaborando alle fasi di installazione, collaudo ed assistenza tecnica degli utenti.
7. Agire nel sistema della qualità, gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.

Le competenze dell'indirizzo “Manutenzione e assistenza tecnica”, nell'opzione “Mezzi di trasporto”, sono sviluppate e integrate in coerenza con la filiera produttiva di riferimento e con le esigenze del territorio.

3. QUADRO ORARIO

C2 - indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica" ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO

Quadro orario

Discipline	ORE ANNUE				
	Primo biennio		Secondo biennio		5° anno
	1	2	3	4	5
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99**	99**	132**	99**	99**
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165	165	99
Tecnologie elettrico-elettroniche e applicazioni			165	132	99
Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione			99	165	264
Ore totali	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	132*		396*		198*

* L'attività didattica di laboratorio caratterizza l'area di indirizzo dei percorsi degli istituti professionali; le ore indicate con asterisco sono riferite solo alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici.

Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, programmano le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.

** insegnamento affidato al docente tecnico-pratico.

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI NELL'AREA DI INDIRIZZO

Quadro orario

DISCIPLINE	ORE ANNUE				
	primo biennio		secondo biennio		quinto anno
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Scienze integrate (Fisica)	66	66			
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Scienze integrate (Chimica)					
<i>di cui in compresenza</i>	66*				
Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione	66	66			
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	99**	99**			
OPZIONE "MEZZI DI TRASPORTO"					
Laboratori tecnologici ed esercitazioni			132**	99**	99**
Tecnologie meccaniche e applicazioni			165	165	132
Tecnologie elettrico – elettroniche e applicazioni			165	132	99
Tecnologie e tecniche di diagnostica e manutenzione dei mezzi di trasporto			99	165	231
Ore totali	396	396	561	561	561
<i>di cui in compresenza</i>	132*		396*		198*

N°	ALUNNO
1	ADDOBBATI RAFFAELE
2	BELLAGOTTI NICOLA
3	BURLACU ALEXANDRU EDUARD
4	CECCONI DARIO
5	CIUFFARDI ANDREA
6	COLLAKU FABYO
7	DBIRI ABDELILAH
8	FALCIANI MATTEO
9	FILIDEI MATTEO
10	INNOCENTI MATTIA
11	MANCA EMMANUELE
12	MANETTI MIRKO
13	MORGANTI MATTEO
14	OPINCA ION
15	QUILICI MATTEO
16	RAPEZZI DAVIDE
17	RICCO FRANCESCO PIO
18	ROSSI GIORDANO
19	SANTANDER ESCOBAR FRANCO ENRIQ
20	SHTRAZA BOSMAN
21	SILVESTRI ELIA
22	ZOIDA MICHELE

N°	CANDIDATI ESTERNI*
1	GALDIERI ALFREDO
2	LA GUERCIA ANTONIO

***In attesa dell'esito positivo degli esami preliminari**

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

	Disciplina	A.S. 2014/2015	A.S. 2015/2016	A.S. 2016/2017
1	<i>Lingua e letteratura italiana</i>	Prof.ssa Massimina Gigante	Prof.ssa Massimina Gigante	Prof.ssa Carmen Cresci
2	<i>Storia</i>	Prof.ssa Massimina Gigante	Prof.ssa Massimina Gigante	Prof.ssa Carmen Cresci
3	<i>Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni</i>	Prof.Salvatore Lo Giudica	Prof.Luigi Zavarella	Prof. Andrea Androvandi
4	<i>Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni</i>	Prof. Mauro Farnesi	Prof. Antonio Bruno	Prof. Sabiano D'Asaro
5	<i>Inglese</i>	Prof. ssa Annalisa Arnone	Prof. ssa Maria Carlizzi	Prof.ssa Maddalena Menchi
6	<i>Matematica</i>	Prof. Domenico Richiusa	Prof.ssa Maria Caselli	Prof. Enzo Pannilunghi
7	<i>Scienze Motorie e sportive</i>	Prof. Stefano Del Bono	Prof. Stefano Del Bono	Prof. Stefano Del Bono
8	<i>Religione cattolica</i>	Prof.ssa Rosa Maria Bitonti	Prof.ssa Rosa Maria Bitonti	Prof.ssa Rosa Maria Bitonti
9	<i>Tecnologie Meccaniche e Applicazioni</i>	Prof. Salvatore Lo Giudice	Prof. Salvatore Lo Giudice	Prof.ssa Monica Lucassino
10	<i>Tecnologie e Tecniche di diagnostica e Manutenzione dei mezzi di trasporto</i>	Prof. Salvatore Lo Giudice	Prof. Salvatore Lo Giudice	Prof.ssa Monica Lucassino
11	<i>Sostegno</i>	Prof.ssa Maria Grazia Furati	Prof.ssa Maria Grazia Furati	Prof. Maurizio Idini
12	<i>Sostegno</i>	Prof.ssa Patrizia Simonetti	Prof.ssa Patrizia Simonetti	Prof. Angelo Caruana
13	<i>Sostegno</i>	Prof.ssa Alessandra Matteucci	Prof.ssa Alessandra Matteucci	_____
14	<i>Sostegno</i>	Prof.ssa Laura Matteucci	Prof.ssa Laura Matteucci	_____

QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE

La 5M - AM è composta da 21 alunni, maschi, di cui 6 stranieri. Gli allievi provengono tutti dalla 4M - AM, tranne uno ripetente, proveniente dalla 5M - A M dello scorso anno scolastico.

Nella classe sono presenti 6 alunni DSA, che hanno usufruito delle misure dispensative e degli strumenti compensativi previsti (vedi PEP Allegato), e 1 alunno con certificazione ex legge n. 104/92 (vedi Allegato) che, nel corso di questo anno scolastico, non ha mai frequentato le lezioni, per motivi di salute.

Quasi tutti gli studenti provengono da Pisa e comuni limitrofi; solo due provengono da località più distanti: uno da Pontedera e l'altro da S. Maria a Monte.

Il gruppo risulta poco coeso; a volte si sono verificate piccole frizioni ed incomprensioni reciproche. I docenti si sono prodigati con ogni mezzo, mirando alla responsabilizzazione di ogni singolo allievo, facendo leva sulla comunicazione umana, avendo come obiettivo la costruzione di un rapporto empatico tra gli studenti.

Gli obiettivi educativi e cognitivi trasversali, fissati dal Consiglio di classe, sono stati conseguiti solo parzialmente. Infatti solo alcuni alunni sanno esprimere le conoscenze e le competenze

mediamente raggiunte, utilizzando linguaggi appropriati. La frequenza è stata regolare per quasi tutti gli allievi tranne che per un piccolo gruppo che ha fatto rilevare, nonostante i ripetuti richiami dei docenti, un elevato numero di assenze. La maggior parte della classe ha tenuto nel corso dell'anno scolastico un comportamento non sempre interessato alle attività proposte, talora mostrando un atteggiamento superficiale e passivo. Questo ha portato alla mancanza di attenzione durante le lezioni e a una scarsa rielaborazione personale dei contenuti che si sono tradotte in uno studio piuttosto superficiale. Spiccano sicuramente alcuni alunni con un atteggiamento più partecipe e collaborativo.

In quasi tutte le discipline la maggior parte della classe ha dimostrato scarsa consapevolezza della responsabilità dei propri impegni. Di conseguenza l'attività didattica è risultata penalizzata, sia per quanto riguarda i contenuti svolti sia nei profitti raggiunti che risultano non del tutto soddisfacenti. Quasi tutti gli alunni presentano alcune lacune pregresse tali per cui affrontano con difficoltà certi aspetti di alcune discipline, sia di base che di indirizzo, in particolare quelli di matematica. Le difficoltà maggiori si riscontrano nell'esposizione dei contenuti, dove gli studenti hanno bisogno di essere guidati e incoraggiati; anche nella composizione scritta gli allievi hanno dimostrato scarsa propensione.

Tale situazione è legata alla composizione stessa della classe ed è risultata amplificata dall'elevato turnover del corpo docente nel corso dell'iter scolastico che ha contribuito a disorientare gran parte degli studenti nelle modalità di approccio alle diverse discipline.

Riguardo agli obiettivi raggiunti nella classe si possono distinguere i seguenti livelli:

- ❖ un esiguo gruppo di studenti ha raggiunto un livello di preparazione accettabile e possiede una discreta padronanza degli argomenti studiati;
- ❖ alcuni elementi hanno raggiunto un sufficiente livello di preparazione, presentando, tuttavia, alcune difficoltà nella rielaborazione personale sia scritta che orale;
- ❖ la maggior parte ha dimostrato di possedere una preparazione non sempre adeguata alle aspettative ed una capacità di rielaborazione dei contenuti raggiunta solo attraverso un orientamento guidato, alcuni a causa delle loro oggettive fragilità, altri per la loro scarsa partecipazione alle attività scolastiche e per la loro inadeguata applicazione sia in classe che nel lavoro individuale a casa.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

Di seguito, secondo una suddivisione nelle varie aree di pertinenza, vengono elencati gli **Obiettivi Generali**, che hanno tenuto conto dell'analisi della situazione iniziale e delle finalità della Scuola, e i **Risultati di Apprendimento** raggiunti.

Obiettivi trasversali

- intervenire in modo propositivo.
 - collaborare con adulti e compagni.
 - organizzare il proprio lavoro in modo funzionale.
 - lavorare in gruppo ricoprendo ruoli diversi.
 - rispettare orari, scadenze, accordi.
 - usare strumenti in modo consapevole e responsabile.
 - curare in modo costante la propria preparazione.
 - operare una corretta autovalutazione.
 - esporre in maniera chiara e corretta le proprie idee e i contenuti di studio.
-

Area discipline comuni

ITALIANO

- conoscere, comprendere e saper contestualizzare i testi degli autori della Letteratura italiana dall'Unità d'Italia ad oggi, tenendo conto, anche, dello scenario europeo;
- saper riconoscere e comprendere i messaggi dei testi letti, individuando aspetti della poetica degli autori;
- saper selezionare i contenuti e riferirli con chiarezza, coerenza e ordine logico in forma orale e scritta;
- saper svolgere la parafrasi di testi poetici, riconoscendo vari livelli di lettura, anche in forma guidata;
- interloquire e argomentare su tematiche culturali e di attualità con adeguata consapevolezza, in forma chiara, coerente, corretta sia oralmente che per scritto.

STORIA

- riconoscere elementi di persistenza ed elementi di trasformazione tra XIX e XXI secolo;
- riconoscere nella storia del '900 le radici del passato;
- riconoscere e analizzare problematiche significative del periodo studiato;
- riconoscere i rapporti di causa-effetto dei processi esaminati;
- saper usare metodi e strumenti dell'indagine storica;
- comprendere e utilizzare il lessico specifico;
- saper riferire i contenuti in modo chiaro e ordinato, individuando connessioni e sviluppi, con uso anche di lessico specifico.

INGLESE

- Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard riguardanti argomenti noti d'attualità, studio, lavoro.
- Comprendere globalmente messaggi divulgativi riguardanti argomenti relativi al settore di indirizzo.
- Usare lessico e fraseologia di settore.
- Saper leggere con una pronuncia sufficientemente corretta e comprendere i brani di testo, relativi all'indirizzo di studi, approfonditi durante l'anno scolastico.

MATEMATICA

- Sviluppare la capacità di impiegare gli strumenti matematici appresi negli anni precedenti nello studio di funzioni;
- sviluppare la capacità di comprendere gli ambiti applicativi delle tecniche matematiche, con qualche riferimento alla disciplina meccanica.

SCIENZE MOTORIE

- Potenziamento Fisiologico
- Conoscere ed organizzare lo sport
- Praticare lo sport
- Il corpo umano (nozioni di teoria)

RELIGIONE

- Conoscenza sintetica della storia della Dottrina sociale della Chiesa,
 - saper usare un linguaggio appropriato per esprimere anche documenti dei Papi che si sono avvicinati dal Concilio Vaticano II in poi;
 - soprattutto il riconoscimento e il rispetto dei valori del cristianesimo, in dialogo con i molteplici sistemi di significato del mondo contemporaneo e delle grandi civiltà del passato.
-

Area delle discipline di indirizzo

Tecn. Meccaniche ed appl.

- Sviluppare la capacità di descrivere e saper leggere schede e documenti tecnici.
- Acquisire la capacità di operare scelte tecniche e motivarle sulla base degli obiettivi da perseguire sia in contesti di team working sia nei lavori individuali.
- Implementare l'uso di un linguaggio tecnico di settore non solo in italiano ma anche in lingua inglese.

Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni:

- Conoscere, le principali leggi e principi che regolano l'elettrotecnica/elettronica,
- saper leggere e interpretare gli schemi elettrici - elettronici al fine di una corretta installazione,
- saper utilizzare i principali strumenti diagnostici per la ricerca dei guasti e/o errori di installazione,
- saper lavorare in team e/o autonomia.

Tecn. e Tecniche Installazione e manutenzione

- Acquisire la capacità di riconoscere analizzare e riparare i problemi derivanti dal malfunzionamento dei principali impianti e organi di un autoveicolo.
- Saper riconoscere i principali problemi derivanti da guasti improvvisi, saper gestire la manutenzione ordinaria (tagliandi e revisioni).

Lab. Tecnol. ed Esercitazioni

- Conoscere gli aspetti principali della normativa vigente in materia di sicurezza sul lavoro e soprattutto saper scegliere i D.P.I. in funzione al tipo di lavorazione da svolgere.
 - Saper riconoscere e saper intervenire sui principali inconvenienti relativi alla parte meccanica del motore dell'automobile.
 - Saper riconoscere e saper intervenire sui principali inconvenienti relativi all'impianto elettrico dell'automobile.
 - Conoscere le principali tecniche di saldatura e saper scegliere quale eseguire in funzione al tipo di materiale da unire.
 - Sapere interpretare un disegno e sapere eseguire in autonomia tutte le fasi di lavorazione e di controllo del prodotto.
 - Saper utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici.
-

OBIETTIVI RAGGIUNTI PER SINGOLA DISCIPLINA

Per ciascuna disciplina si allega una scheda riassuntiva degli obiettivi mediamente raggiunti dalla classe.

Area discipline comuni

ITALIANO e STORIA

La classe, nella quale ho svolto gli insegnamenti di Italiano e Storia solo in questo anno scolastico, ha interagito abbastanza positivamente con l'insegnante.

Tuttavia, la maggior parte degli alunni ha evidenziato, fin dall'inizio, uno scarso interesse per lo studio dell'Italiano e, in particolare, della letteratura italiana; appena superiore è stato l'interesse nei confronti della Storia.

Il livello di preparazione globale degli alunni può considerarsi nel complesso mediocre -sufficiente sia in Italiano che in Storia. Infatti, solo un esiguo numero di ragazzi è stato costante nell'impegno e sorretto da un certo senso di responsabilità, altri sono stati discontinui e talvolta superficiali. Sono mancati, in generale, una partecipazione attiva e convinta alla discussione, alla riflessione, alla critica personale, un interesse vivo per le discipline umanistiche. Questo ha inevitabilmente condizionato e limitato il rendimento e il raggiungimento degli obiettivi previsti.

L'abitudine a una scarsa rielaborazione e la necessità di ritornare sui concetti per permetterne l'acquisizione e la rielaborazione stessa hanno, generalmente, rallentato i tempi dello svolgimento del programma e non hanno permesso di approfondire nel modo necessario alcuni degli argomenti affrontati e di svolgere interamente i programmi come preventivato all'inizio dell'anno.

Soltanto pochi alunni hanno acquisito la capacità di esprimersi su argomenti di studio e di carattere generale in modo efficace, sono in grado di organizzare un discorso corretto e lineare, sanno consultare in modo autonomo i testi, sanno intervenire nelle discussioni in modo appropriato, sanno comprendere e interpretare testi letterari. La maggioranza degli alunni possiede una mediocre conoscenza delle materie e una mediocre competenza linguistica. In alcuni alunni persistono carenze linguistiche con difficoltà espressive sia nella forma orale che in quella scritta. Alcuni hanno parzialmente acquisito la capacità di organizzare un discorso corretto e lineare, di consultare in modo autonomo i testi, di rielaborare in modo personale le nozioni acquisite, di comprendere e commentare testi letterari.

INGLESE

Premettendo che ho conosciuto la classe in questo anno scolastico, posso dire che gli obiettivi proposti a livello di dipartimento di inglese per la classe quinta sono stati raggiunti in modo soddisfacente solo da un esiguo numero di studenti. Questi sono in grado di interagire verbalmente su argomenti legati alla sfera personale, alla scuola, all'attualità e al mondo del lavoro. Sanno leggere e comprendere testi in linguaggio tecnico e usano attivamente molti dei relativi vocaboli. La maggior parte della classe però non ha raggiunto pienamente questi obiettivi. Qualcuno poi comprende solo messaggi estremamente semplici e ha notevoli difficoltà nella lettura e nell'espressione autonoma in lingua. Gli scarsi progressi di parte degli studenti sono dovuti alla mancanza di interesse per i materiali proposti, alla non partecipazione in classe e allo scarso impegno a casa, che mi hanno costretto a ripetere più volte in classe quanto già spiegato.

MATEMATICA

Il grado di conoscenze e di abilità acquisite, purtroppo non è molto omogeneo, e se qualche soggetto ha dimostrato di avere delle buone capacità e di aver studiato con una certa continuità, un altro non piccolo gruppo, ha manifestato un ritmo di lavoro e un impegno scarsi e quindi appaiono limitate le conoscenze ed abilità. Peraltro questi ultimi sono gli alunni/e che sin dai primi anni hanno manifestato dei problemi nella disciplina. Matematica non si presta certo a dei recuperi, se non si sono consolidate le basi sui contenuti basilari.

SCIENZE MOTORIE

L'attività educativa e didattica si è svolta in maniera soddisfacente. Gli alunni hanno mostrato un buon coinvolgimento verso le attività proposte. Da un punto di vista disciplinare tutti i ragazzi, pur evidenziando una certa vivacità, si sono sempre comportati in maniera sostanzialmente corretta ed educata. Si può ritenere raggiunto quindi l'auspicato obiettivo dell'avvicinamento e del coinvolgimento degli alunni verso l'attività sportiva. In ultima analisi si può quindi affermare che la ricaduta educativa sperata in sede di programmazione didattica si è realizzata in maniera proficua.

RELIGIONE

Gli alunni che hanno frequentato l'ora di religione hanno raggiunto capacità di elaborare un personale progetto di vita, sulla base di un'obiettiva conoscenza della propria identità, delle proprie aspirazioni, nel confronto con i valori proposti dal cristianesimo e in dialogo con le diverse religioni presenti nella società. Gli alunni hanno seguito con attenzione le problematiche trattate e hanno acquisito una discreta conoscenza dei concetti della disciplina.

Area delle discipline di indirizzo

Tecn. Meccaniche ed appl. e Tecn e Tecniche Installazione e manutenzione

La classe, nella quale ho svolto gli insegnamenti di Tecn Meccaniche ed appl. e Tecn e Tecniche di Installazione solo in questo anno scolastico, ha evidenziato nel corso dell'anno scolastico una notevole discontinuità didattica. In particolare numerose sono state le assenze di un cospicuo gruppo di allievi che ha costretto la trattazione degli argomenti in maniera frammentaria e discontinua. Gli allievi hanno alternato fasi di disimpegno con fasi operative accettabili in particolare nella seconda parte dell'anno scolastico. Inoltre alcuni allievi, purtroppo, denotano gravi lacune pregresse che hanno condizionato il regolare svolgimento delle unità didattiche. Le numerose assenze, sia individuali che collettive hanno condizionato in alcuni elementi la corretta e completa conoscenza di tutti gli argomenti trattati. Alcuni alunni riescono ad avere una conoscenza ed una competenza superiore alla sufficienza; altri raggiungono a fatica la sufficienza e altri, pur avendo dimostrato una maggiore applicazione nell'ultima parte dell'anno scolastico, non sono riusciti a raggiungere livelli accettabili di conoscenza e di preparazione complessiva. In particolare per Tecn e Tecniche Installazione è da evidenziare un maggior impegno nelle attività di simulazione di casi reali svolti in attività di cooperative learning durante le lezioni pomeridiane.

Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni:

Dopo un'attenta analisi, delle competenze e delle capacità degli allievi, la classe ha subito un'opera di ripasso e potenziamento su degli argomenti basilari dell'elettrotecnica / elettronica; al fine di creare una base di partenza, per trattare alcune applicazioni impiantistiche presenti sui mezzi di trasporto.

L'opera, è stata implementata da un'attività di laboratorio, mirata a sviluppare e a apprendere sia la teoria, che le principali operazioni di assemblaggio e collaudo delle suddette applicazioni.

La classe, non presenta una omogeneità; infatti gli allievi mostrano diversi livelli di capacità; sia teoriche che pratiche; non mancando per alcuni di essi uno scarso interesse per la materia.

Visto il numero limitato di ore settimanali, possiamo dire che, globalmente gli allievi presentano una conoscenza sufficiente per un eventuale impiego futuro nel campo della manutenzione tecnica.

Lab. Tecnol. ed Esercitazioni:

Ho svolto la mia attività in questa classe nell'ultimo anno del corso. Gli alunni quindi non hanno potuto beneficiare di una completa continuità per quanto riguarda metodi, sensibilità e criteri valutativi, così come di un numero sufficiente di ore di laboratorio, a causa dei tagli effettuati dal Ministero con le ultime riforme nelle scuole professionali.

In generale la classe ha seguito con un discreto interesse le proposte didattiche, sia per quanto riguarda la parte teorica che quella pratica. La classe è apparsa disomogenea in termini di partecipazione attiva, impegno e profitto, ma si configura come una classe mediamente discreta, con alcuni elementi validi ed altri che evidenziano ancora lievi incertezze che sono state compensate dall'attività pratica laboratoriale.

Per quanto riguarda la metodologia, sono state effettuate lezioni teoriche di preparazione e supporto all'attività laboratoriale tramite l'ausilio di Power Point e appunti prodotti dall'insegnante. Durante l'attività laboratoriale la classe ha lavorato in O.M.U. con il tornio, il trapano a colonna e con tutti gli utensili inerenti l'aggiustaggio; ha praticato saldature con tecniche diverse e ha effettuato operazioni di montaggio e smontaggio di un motore auto. La classe inoltre ha lavorato in laboratorio di informatica per l'utilizzo del programma AutoCad. Sono state effettuate prove di verifica scritta e pratica.

METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

Metodologie didattiche programmate e utilizzate:

<i>Disciplina:</i>	<i>Lezioni frontali:</i>	<i>Lezioni dialogate:</i>	<i>Attività di gruppo:</i>	<i>Esercitazioni di laboratorio:</i>	<i>Attività di Recupero in itinere:</i>	<i>Attività extrascolastiche:</i>
<i>Italiano</i>	◆	◆	◆		◆	
<i>Storia</i>	◆	◆			◆	◆
<i>Inglese</i>	◆	◆	◆		◆	
<i>Matematica</i>	◆				◆	

<i>Tecn. Mecc. e Appl.</i>	◆		◆	◆		◆
<i>Tecn. Elettr.- Elettroniche e Appl.</i>	◆	◆		◆		◆
<i>Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione</i>	◆		◆	◆		◆
<i>Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</i>	◆	◆	◆	◆	◆	◆
<i>Scienze Motorie e Sportive</i>	◆	◆	◆	◆	◆	◆
<i>Religione</i>	◆	◆			◆	

Strumenti didattici programmati e utilizzati:

<i>Disciplina:</i>	<i>Libro di testo</i>	<i>Altri testi/ appunti insegnante</i>	<i>LIM</i>	<i>Altro</i>
<i>Italiano</i>	◆	◆	◆	
<i>Storia</i>	◆	◆	◆	
<i>Inglese</i>	◆	◆	◆	
<i>Matematica</i>		◆	◆	
<i>Tecn. Mecc. e Appl.</i>	◆	◆	◆	
<i>Tecn. Elettr.- Elettroniche e Appl.</i>	◆	◆		◆
<i>Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione</i>	◆	◆	◆	
<i>Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni</i>		◆		◆
<i>Scienze Motorie e Sportive</i>	◆			◆
<i>Religione</i>	◆	◆	◆	

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari riassunti nella seguente tabella.

Titolo del percorso	Periodo	Discipline coinvolte
<i>Progetto Pico</i>	Dic-Gen	Tecnologia meccanica e Inglese
<i>Progetto Pico</i>	Nov-Feb	Laboratorio tecnologico e Tecnologia Meccanica

ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

La classe, aderendo ai due periodi di alternanza scuola/lavoro:

I° periodo: dal 28/11/2016 al 10/12/2016,

II° periodo dal 20/03/2017 al 01/04/2017;

ha espletato globalmente i seguenti passi; ossia quelli di:

- attuare delle modalità di apprendimento flessibile e equivalente sotto il profilo culturale ed educativo,
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili nel mondo del lavoro,
- favorire l'orientamento degli allievi per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali,
- realizzare un organico collegamento tra le istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile,
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio.

Nell'anno scolastico 2016-2017 la classe ha, inoltre, aderito al progetto P.I.C.O, "Percorsi Innovativi per Competenze e Orientamento: interventi qualificanti per il miglioramento dell'offerta formativa degli istituti tecnico/professionali. Il progetto è stato concepito per integrare i curricula di formazione nel settore meccanico in modo da migliorare l'offerta formativa, ridurre la dispersione scolastica, favorire il passaggio dall'istruzione al mondo del lavoro, valorizzare e promuovere lo spirito di imprenditorialità degli studenti. Dal marzo all'ottobre 2016, attraverso un campione di aziende del settore meccanico dislocate sul territorio è stata realizzata la fase di "Analisi dei fabbisogni dalla quale sono emerse esigenze di incremento in termini di capacità nel saper lavorare in team e sotto pressione; capacità di saper eseguire con precisione le istruzioni ricevute, avere spirito di iniziativa, saper lavorare in un ambiente multiculturale; essere creativi e flessibili (soft skills). Delle 100 ore complessive del progetto di alternanza scuola-lavoro, 20 sono state dedicate alla didattica laboratoriale, 10 agli incontri tematici, 10 alle lezioni frontali, 40 allo stage aziendale e 20 ore sono state riservate alle visite guidate ripartite tra Museo Piaggio di Pontedera, Saint Gobain Pisa, MEf Stazione Leopolda di Firenze, Officine, Stazioni di Controllo e People Mover delle Ferrovie dello Stato, di Pisa. Il progetto, decollato nel Novembre 2016, si concluderà tra Maggio e Giugno 2017 con il rilascio della certificazione delle competenze per tutti gli alunni coinvolti.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Le prove di verifica utilizzate dal Consiglio di classe sono descritte nella seguente tabella.

Tipologia di prova	Descrizione
<i>Prove di tipo tradizionale</i>	Italiano: prove scritte della tipologia prevista agli esami di Stato; Italiano e Storia prove orali; Tecnologia e tecniche di Installazione e manutenzione: colloqui individuali; Inglese, Matematica, Religione: prove orali; Laboratorio Tecnologie ed Esercitazioni: prove scritte;
<i>Prove strutturate</i>	Storia anche in preparazione alla Terza prova; Matematica; Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni; Inglese
<i>Prove semistrutturate</i>	Matematica; Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni; Tecnologia meccanica; Tecnologia e Tecniche di Installazione e manutenzione; Inglese
<i>Prove pratiche</i>	Tecnologie Elettriche, Elettroniche e Applicazioni, Laboratorio Tecnologico ed esercitazioni, Tecnologia e Tecniche di Installazione e manutenzione, Scienze Motorie e Sportive

ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento,
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso,
- i risultati della prove e i lavori prodotti,
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il raggiungimento degli obiettivi minimi, di contenuto e formativi, propri delle singole discipline,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative.

PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

Sono state svolte due simulazioni della prova scritta di Italiano, svolte rispettivamente il 14 febbraio e 19 aprile.

Per la prova scritta di **Italiano** sono state proposte varie tipologie:

- ✓ analisi e commento di un testo letterario o di poesia;
- ✓ stesura di un testo argomentativo di carattere storico o di attualità;
- ✓ sviluppo di un testo sotto forma di saggio breve, articolo di giornale.

Nella valutazione sono stati considerati i seguenti indicatori:

- ✓ correttezza e proprietà nell'uso della lingua;
- ✓ possesso di conoscenze relative all'argomento scelto e al quadro generale di riferimento;
- ✓ organicità e coerenza dello svolgimento e capacità di sviluppo, di approfondimento critico e personale;
- ✓ capacità di rielaborazione di un testo.

Relativamente alla **seconda prova scritta**, ossia di **Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione**, sono stati forniti agli studenti tracce d'esame dei precedenti anni scolastici; è stata effettuata una simulazione della stessa il 12 aprile, una seconda sarà effettuata il 22 maggio.

Sono state proposte le seguenti tipologie di prova:

Le prove fanno riferimento a situazioni operative, professionalmente rilevanti, nell'ambito della filiera industriale o artigianale di interesse e richiede al candidato attività di analisi, scelta, decisione sullo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.

Le prove hanno come oggetto una delle seguenti tipologie:

- analisi e problemi tecnici relativi alle materie prime, ai materiali e ai dispositivi del settore di riferimento;
- diagnosi nella predisposizione, conduzione e mantenimento in efficienza di macchine, impianti e attrezzature;
- organizzazione dei servizi tecnici nel rispetto delle normative sulla sicurezza personale e ambientale;
- individuazione e predisposizione delle fasi per la realizzazione di un prodotto artigianale o industriale;
- individuazione di modalità e tecniche di commercializzazione dei prodotti o anche dei servizi.

La struttura della prova prevede una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti tra i quali il candidato sceglierà sulla base del numero minimo indicato in calce al testo.

Nella correzione delle prove scritte svolte durante l'anno scolastico, si è teso ad accertare:

- ✓ i livelli di partenza
- ✓ il grado di conoscenza dei contenuti acquisiti;
- ✓ la capacità di analisi;
- ✓ la capacità di sintesi;
- ✓ la capacità di rielaborazione personale;
- ✓ l'originalità.

Sono state effettuate durante l'anno un numero pari a 2 di simulazioni della **terza prova scritta**. I testi delle prove sono allegati al presente documento e la loro struttura è riassunta nella seguente tabella.

Data	Discipline coinvolte	Tipologia
<i>14/03/17</i>	<i>Tecnologie elettriche - elettroniche, Inglese, Tecnologie Meccaniche, Storia</i>	B+C (3+5)
<i>05/05/17</i>	<i>Tecnologie elettriche - elettroniche, Inglese, Tecnologie Meccaniche, Storia</i>	B+C (2+4)

Per quanto concerne il **colloquio**, il Consiglio di Classe non ha svolto delle simulazioni specifiche; tuttavia è stato illustrato agli studenti come si dovrà svolgere, nelle sue tre fasi:

- ✓ il colloquio ha inizio con un argomento scelto dal candidato;
- ✓ prosegue, con preponderante rilievo, su argomenti proposti al candidato attinenti le diverse discipline, anche raggruppati per aree disciplinari, riferiti ai programmi e al lavoro didattico realizzato nella classe nell'ultimo anno di corso;
- ✓ si conclude con la discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.

Il Consiglio di Classe ha suggerito agli alunni, riguardo all'argomento scelto dal candidato - da sviluppare sinteticamente nei 15 minuti circa che avranno a disposizione nella prima parte del colloquio d'esame – di limitare a tre o quattro al massimo il numero delle materie coinvolte, di usare sobrietà e correttezza di riferimenti e collegamenti.

Inoltre, è stato ribadito agli studenti che il colloquio d'esame (D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323) tende ad accertare:

- ✓ la padronanza della lingua;
- ✓ la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione;
- ✓ la capacità di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti.

Per la valutazione delle prove scritte e del Colloquio d'esame il Consiglio di Classe propone le griglie allegate al Documento.

Pisa 15/05/2017

Il Coordinatore di Classe
(Prof. Carmen Cresci)

IL CONSIGLIO DI CLASSE			
	Disciplina	Docente	Firma
1	Lingua e letteratura Italiana	<i>Prof Carmen Cresci</i>	
2	Storia	<i>Prof Carmen Cresci</i>	
3	Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni	<i>Prof Andrea Androvandi</i>	
4	Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	<i>Prof. Sabiano D'Asaro</i>	
5	Inglese	<i>Prof.ssa Maddalena Menchi</i>	
6	Matematica	<i>Prof. Enzo Pannilunghi</i>	
7	Scienze motorie e sportive	<i>Prof. Stefano Del Bono</i>	
8	Religione cattolica	<i>Prof.ssa Rosa Maria Bitonti</i>	
9	Comp. Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni	<i>Prof. Luciano Bartalini</i>	
10	Tecnologia meccanica e Appl.	<i>Prof. ssa Monica Lucassino</i>	
11	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione	<i>Prof.ssa Monica Lucassino</i>	
10	Sostegno	<i>Prof. Maurizio Idini</i>	
11	Sostegno	<i>Prof. Angelo Caruana</i>	

PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE DI BASE

Italiano:

CONTENUTI

LIBRO DI TESTO: Sambugar, Salà: LM- Quarto anno – Il Settecento e l’Ottocento, La Nuova Italia e Sambugar, Salà: LM - Quinto anno– Il Novecento, La Nuova Italia .

DAL REALISMO AL DECADENTISMO. Cenni sul Positivismo, Realismo e Naturalismo

Giovanni Verga La vita e le opere Dal Romanticismo al Verismo - Il pensiero e la poetica – (pp.620 – 623 di Sambugar, Salà: LM- Quarto anno – Il Settecento e l’Ottocento)

Vita dei campi

- “Rosso Malpelo”
- Contenuto generale del romanzo “ I Malavoglia”

IL DECADENTISMO

La reazione al Positivismo e la crisi della ragione: la letteratura decadente (Sambugar, Salà: LM - Quinto anno - Il Novecento)

Giovanni Pascoli La vita. - Le opere.- Il pensiero e la poetica (pp.74 -76)

Il fanciullino : i temi dell’opera (p. 84)

Myricae (p. 88)

- Lavandare (p. 88)
- X Agosto (p. 92)
- Temporale (p. 98)

Canti di Castelvecchio (p. 102)

- La mia sera (p. 102)

Gabriele D’Annunzio La vita. - Le opere.- Il pensiero e la poetica (pp. 128 – 133)

Laudi del cielo, della terra, del mare, degli eroi. (pp. 143 – 144)

- La pioggia nel pineto (pp. 147 – 152)

Il Piacere. La trama, le strategie narrative e il personaggio. (p. 137)

IL DRAMMA DELL’UOMO MODERNO IN PROSA: (da terminare dopo il 15 Maggio) PIRANDELLO, SVEVO

Luigi Pirandello La vita. - Le opere - Il pensiero e la poetica (pp. 186 – 190)

***L'umorismo* (p. 198)**

- “Il sentimento del contrario” (p. 198)

***Novelle per un anno* (p. 201)**

- Il treno ha fischiato (pp. 208- 213)
- La signora Frola e il signor Ponza suo genero (in fotocopia)

***Il fu Mattia Pascal*. La trama e i temi (pp. 221 – 222)**

- Cambio treno (pp. 222-225)

Il teatro umoristico

- *Così è (se vi pare)*. La trama (p. 236)

Italo Svevo La vita e le opere – La formazione culturale

La coscienza di Zeno

Zeno un “malato” sano: L'importanza e le caratteristiche dell'opera - La trama e la struttura - Genere e significato dell'opera - Stile e tecniche narrative. (pp. 254 – 264)

- “L'ultima sigaretta” (pp. 266 – 269)

IL DRAMMA DELL'UOMO MODERNO IN POESIA: (da terminare dopo il 15 Maggio)
UNGARETTI, MONTALE

Giuseppe Ungaretti . La vita. - Le opere.- Il pensiero e la poetica (pp. 360 – 361)

***L'allegria* (p. 369)**

- Veglia (pp. 370 – 371))
- San Martino del Carso (pp. 380)
- Soldati (pp. 383 – 384)
- Fratelli (pp.386)
-

***Il Dolore* (pp. 392)**

- Non gridate più

Eugenio Montale La vita. - Le opere.- Il pensiero e la poetica (pp. 400 – 401)

***Ossi di seppia* (p. 410)**

- Merigiare pallido e assorto (pp. 415 – 416)
- Non chiederci la parola (pp. 423 – 424)
- Spesso il male di vivere ho incontrato (pp.417- 418)

Storia:

CONTENUTI

LIBRO DI TESTO: Paolucci, Signorini, La storia in tasca, edizione rossa, vol. 5, Zanichelli

L'età dell'Imperialismo (appunti forniti dall'insegnante)

Imperialismo e colonialismo nel quadro politico europeo tra '800 e '900;

caratteri della Grande Depressione e trasformazione del capitalismo dalla concorrenza ai monopoli;

l'Età Giolittiana

Premesse e conseguenze della Grande Guerra

Cause e sviluppi; l'Italia dalla neutralità all'intervento. (pp. 12 - 43)

La Rivoluzione russa. (pp. 46 - 49)

I trattati di pace; l'Europa nel dopoguerra: nuovi confini e nuove realtà politiche; la Società delle Nazioni. (pp. 56 - 67)

Il dopoguerra in Italia: dalla crisi dello Stato liberale all'avvento del Fascismo. (pp. 98 - 102)

Il dopoguerra in Germania e la Repubblica di Weimar. (pp. 124 - 126)

Gli USA negli Anni Venti e la crisi del '29; Roosevelt e il New Deal. (pp. 68 - 74)

L'età dei totalitarismi:

Il Fascismo (pp. 103 - 111)

Lo Stalinismo (pp. 120 - 123)

Il Nazismo (pp. 127 - 133)

Razzismo e antisemitismo (pp. 111, 119, 125, 130, 149, 151, 180 - 181)

La Seconda Guerra Mondiale e le origini del bipolarismo (da terminare alla data del 15 Maggio)

Cause, sviluppi, Nazioni contrapposte fino al '42. (pp. 144 - 150)

L'intervento USA e vicende dal '43 al '45. (pp. 150 e 161 - 165)

L'Italia dalla caduta del fascismo alla liberazione, la Resistenza; (pp. 153 - 160)

L'Europa divisa e il mondo bipolare; la Guerra Fredda. (pp. 187 - 195)

La repubblica italiana: (ancora da iniziare alla data del 15 maggio)

Dalla ricostruzione al miracolo economico. (pp. 326 - 348)

Scenari del secondo dopoguerra: (ancora da iniziare alla data del 15 maggio)

I principali organismi internazionali: ONU e UE (pp. 375 - 379)

Matematica:

MODULO UNO M1

Ripasso

Contenuti: UD1: Equazioni di I° e II° grado
UD2: Disequazioni di I° e II° grado
UD3: La retta come rappresentazione dell'equazione lineare in due variabili
UD4: Rette parallele e perpendicolari
UD5: Sistemi di equazioni di I° e II° grado
UD6: Le funzioni esponenziali e logaritmiche
UD7: Insiemi e intervalli

Conoscenze:

- Riacquisizione di dimestichezza con concetti e calcoli trattati negli anni precedenti

MODULO DUE M2

Le funzioni

Contenuti: UD1: Definizione e terminologia
UD2: Dominio e codominio
UD3: Grafico di una funzione
UD4: Funzioni pari e dispari
UD5: Intersezioni e segno di una funzione

Conoscenze:

- Definizione di funzione biunivoca
- Definizione di dominio e codominio
- Definizione di funzione pari e dispari e loro significato geometrico

MODULO TRE M3

I limiti

Contenuti: UD1: I quattro tipi di limite
UD2: Teoremi sui limiti (solo enunciati) ed operazioni con essi
UD3: Calcolo di limiti semplici con riferimento alle forme indeterminate $0/0$ e ∞/∞
UD4: Gli asintoti di una funzione in relazione alla tipologia di limite

Conoscenze:

- Concetto di limite
- Applicazione dei teoremi fondamentali sui limiti
- Proprietà dei limiti
- Concetto di asintoto verticale, orizzontale e obliquo

MODULO QUATTRO M4

La continuità di una funzione

Contenuti: UD1: Le funzioni continue
UD2: La classificazione delle discontinuità
UD3: Relazione tra gli asintoti e le discontinuità

Conoscenze:

- Definizione di funzione continua

- Classificazione delle discontinuità

MODULO CINQUE M5

Le derivate di una funzione

Contenuti: UD1: La derivata prima di una funzione e il suo significato geometrico
 UD2: Derivabilità e Continuità
 UD3: Le derivate delle principali funzioni trattate
 UD4: La regola de L'Hopital per la soluzione dei limiti indeterminati $0/0$ e ∞/∞
 UD5: Le derivate di 2° ordine

Conoscenze:

- Definire il concetto di derivata come tangente ad una curva
- Definire il rapporto incrementale di una funzione
- Conoscere le regole di derivazione delle principali funzioni
- Conoscere la regola de L'Hopital

MODULO SEI M6

Massimi, minimi e flessi di una funzione

Contenuti: UD1: Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione
 UD2: L'uso della derivata prima per la determinazione degli estremanti
 UD3: Flessi di una funzione a tangente orizzontale e a tangente verticale (cenni)
 UD4: Studio completo di funzioni tipiche con relativo grafico

Conoscenze:

- Definire massimi e minimi assoluti e relativi
- Definire i punti di flesso di una funzione

Inglese:

Modulo 1

Contenuti: Revisione del futuro; *will, may* and *might* for predictions; first conditional; present perfect with *How long...?/for/since*.

L'alunno è in grado :

- fare previsioni sul futuro, descrivere cosa si intende fare, parlare di progetti stabiliti nel futuro,
- esprimere situazioni probabili ed improbabili,
- esprimere le probabili conseguenze di un'azione,
- dare e chiedere informazioni su azioni iniziate nel passato e ancora in corso.

Modulo 2

Contenuti: Revisione dei verbi modali; second conditional; modal verbs for deduction.

L'alunno è in grado di:

- chiedere e dare consigli,
- chiedere e dare informazioni su situazioni ipotetiche,
- fare deduzioni su eventi passati e presenti.

Modulo 3

Contenuti: past perfect; third conditional; il passivo.

L'alunno è in grado di:

- chiedere e dare informazioni su situazioni ipotetiche,
- raccontare eventi passati,
- parlare di situazioni impossibili.

Modulo 4 svolto durante tutto l'anno, contemporaneamente agli altri moduli

Contenuti: lettura, comprensione e analisi dei seguenti brani tratti da *New Mechanical Topics*, Hoepli:

1. Electric circuits and electricity
 1. Electric circuits pp 30-31
 2. Circuit components pp 35-36
 3. Electric vehicles pp 39-40
2. The automobile engine
 1. Internal combustion pp 111-112
 2. Parts of an engine pp 115 -116
 3. Hybrid car p 119
3. Machine tools
 1. Machine tools: turning machines, shapers, drilling machines p 166
 2. Machine tools: milling machines, grinders, presses, band saws pp 170 - 171
 3. *Workshop safety rules pp. 173 - 174

L'alunno è in grado di:

- esprimersi con il lessico e la fraseologia di settore consoni al proprio indirizzo di studio,
- rielaborare argomenti oggetto di studio proponendo argomentazioni personali corrette e coerenti,
- ascoltare brevi conversazioni e descrizioni inerenti l'indirizzo e saper individuare il lessico di settore.

Gli argomenti con l'asterisco * non sono ancora stati svolti e potrebbero non essere svolti, perciò si dovrà verificare alla fine dell'anno scolastico se siano stati effettivamente svolti.

Nell'ambito del progetto PICO sono stati trattati, insieme alla docente di Tecnologia Meccanica, i seguenti argomenti:

Il sistema termodinamico, equazione di stato, equilibrio termodinamico e trasformazioni, calore, lavoro, diagramma p-v, primo principio della termodinamica; trasformazioni di un gas perfetto: isoterma, isocora, isobara, adiabatica. Ciclo termodinamico ideale (Otto); il ciclo termodinamico ideale Diesel.

Definizione di prodotto e di distinta base di un prodotto (padre figlio e coefficienti di impiego).

Scienze Motorie:

Modulo 1:

Potenziamento Fisiologico

- a) Resistenza specifica (introduzione del metodo intervallato) b) Velocità e resistenza alla velocità.
- c) Mobilità generale e stretching. d) Forza veloce e forza resistente.

Modulo 2:

Saper fare sport

- a) Completa autogestione dell'attività sotto la visione ed il controllo del docente. b) Elaborazione da parte degli alunni di norme e regolamenti adattati alla realtà scolastica. c) Organizzazione di un

torneo sportivo scolastico. d) Impegno costante e determinante nella partecipazione all'attività sportiva.

Modulo 3:

Praticare lo sport

a))Padronanza dei fondamentali tecnici di almeno due sport di squadra. b)Applicazione di più complesse tattiche di gioco.c)Conoscenza e pratica di almeno una specialità dell'atletica leggera.d)Interiorizzazione lo"stile sportivo"come sana abitudine di vita.

Modulo 4:

Il corpo umano.a) Elementi di pronto soccorso .Nozioni di tutela della salute.

Religione:

La Dottrina sociale della Chiesa

dalla Rerum novarum di Papa Leone XIII alla Laborem exercens di Papa Giovanni Paolo II. le linee di fondo della Dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace e la salvaguardia del creato.

Alcune encicliche dei Papi

La Pacem in terris di Papa Giovanni XXIII una lettera sulla condizione femminile di Papa Giovanni Paolo II, Amoris laetitia di Papa Francesco.

Valori da vivere

La concezione della famiglia, il rapporto genitori e figli, la vita sacerdotale.

La Chiesa di fronte ai totalitarismi.

Filmati: documentari sul giorno della memoria, sulle foibe,la vita di Papa Giovanni Paolo II, la Passione di Cristo, Risorto.

PROGRAMMI DELLE DISCIPLINE DI INDIRIZZO

Tecn. Meccaniche ed appl.:

Modulo 1

Contenuti: Strumenti di misura calibro e micrometro. Concetto di forza e di momento e loro unità di misura. Grandezze scalari e vettoriali. Composizione grafica di vettori, regola del parallelogrammo

L'alunno è in grado :

- Saper misurare particolari meccanici

Modulo 2

Contenuti: Concetto di forza e momento e sollecitazioni statiche. Distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti. Accenni a Software di gestione. Ciclo di vita di un sistema, apparato, impianto. Lessico di settore , anche in lingua inglese. Nell'ambito del progetto P.I.C.O.

L'alunno è in grado :

- Saper risolvere semplici esercizi di sollecitazioni statiche.

- Predisporre la distinta base di elementi, apparecchiature, componenti e impianti meccanici.

Modulo 3

Contenuti:

- La termologia, concetto di calore e temperatura. Trasmissione del calore (conduzione, convezione e irraggiamento). Combustione e materiali combustibili normalmente utilizzati (triangolo del fuoco).

- La termodinamica, caratteristiche dei gas e legge dei gas. Trasformazioni termodinamiche e loro rappresentazione sul piano PV.
- Cicli dei motori a 4 tempi Otto e Diesel e loro rappresentazione sul piano PV e TS. Lessico di settore, anche in lingua inglese.

L'alunno è in grado di:

- Risolvere semplici esercizi di trasmissione del calore fra corpi solidi e fra solidi e liquidi.
- Saper riconoscere una trasformazione termodinamica.
- Saper rappresentare nel piano PV e TS il ciclo Otto e il ciclo Diesel e saper riconoscere le differenze fra i due cicli e calcolare i relativi rendimenti.

Modulo 4:

Contenuti: Impianto di scarico dei veicoli a motore a 4 tempi benzina e diesel.

L'alunno è in grado di:

Descrivere, riconoscere e saper fare manutenzione a ogni componente del sistema di alimentazione, combustione e scarico dei prodotti combusti.

Modulo 5

Contenuti:

- Impianto frenante in un autoveicolo: principio di Pascal, forza di attrito radente e volvente, componenti dell'impianto frenante. Tipologie di impianti frenanti a disco e a tamburo.
- sistema ABS e il sistema ESP.
- Il cambio negli autoveicoli e la frizione.

L'alunno è in grado di:

Descrivere, riconoscere e saper fare manutenzione a ogni componente del sistema frenante, del cambio e della frizione.

Tecnologie elettriche - elettroniche e applicazioni:

Richiami di elettrotecnica: Il circuito elementare in corrente continua, I° e II° legge di Ohm, circuiti in serie, in parallelo e loro risoluzione, potenza elettrica, risoluzione di circuiti elettrici (individuazione di tensioni, correnti, resistenze e potenze assorbite), strumenti di misura e loro inserzione, reti elettriche (nodi, rami e maglie), la risoluzione delle reti con il I° e II° principio di Kirchhoff.

Componenti a semiconduttore: Semiconduttori, la giunzione PN (il diodo, il diodo Zener, il diodo LED), transistor BJT, il transistor BJT in funzionamento (on - off), curve caratteristiche dei transistor, polarizzazione di base, il transistor come interruttore, il transistor come amplificatore in corrente continua e in corrente alternata, l'oscilloscopio (cenni).

Sensori e attuatori: Generalità sui sensori, sensori di temperatura, sensori di luminosità, sensori di posizione altri sensori, attuatori (cenni).

Sistemi: Generalità, lo schema a blocchi come modello di un sistema, la funzione di trasferimento (cenni).

Circuiti logici: Elettronica digitale, circuiti logici fondamentali, algebra di .Boole,

Tecn e Tecniche Installazione e manutenzione:

Modulo 1

Contenuti:

Richiami di disegno meccanico, alberi, cuscinetti, ingranaggi collegamento fissi e mobili.

L'alunno è in grado di:

Saper disegnare e riconoscere particolari e complessivi di dispositivi meccanici su autocad

Modulo 2

Contenuti:

Metodiche di ricerca e diagnostica dei guasti. Metodi tradizionali e innovativi di manutenzione.

L'alunno è in grado di:

Ricerca e individuare guasti. Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti, anche digitali, di diagnostica tipici delle attività manutentive di interesse.

Modulo 3

Contenuti:

Analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza. Linee guida del progetto di manutenzione.

L'alunno è in grado di:

Pianificare e controllare interventi di manutenzione. Organizzare la logistica dei ricambi e delle scorte.

Modulo 4

Contenuti:

Fondamenti di tecnica automobilistica.

L'alunno è in grado di:

Saper riconoscere analizzare e riparare i problemi derivanti dal malfunzionamento dell'impianto di scarico; impianti di frenatura e ABS; Saper riconoscere analizzare e riparare i problemi derivanti dal malfunzionamento organi di sospensione e di direzione.

Modulo 5

Contenuti:

Manutenzione e riparazione dell'autoveicolo.

L'alunno è in grado di:

Saper riconoscere i principali problemi derivanti da guasti improvvisi, saper gestire la manutenzione ordinaria (tagliandi e revisioni)

Lab. Tecnologico ed Esercitazioni:

La Sicurezza nei luoghi di lavoro e nella fattispecie nelle Scuole

- Cenni sulla legislatura in materia di sicurezza: dal 1956 al D.lgs. 81/2008
- L'uso dei D.P.I in officina
- La cartellonistica prescrittiva in officina

Materiale di studio: diapositive fornite dall'insegnante

Attività laboratoriali: visione di audiovisivi

La Metrologia

Ripasso dei principali strumenti di misura

- Il calibro
- Il micrometro

Materiale di studio: diapositive fornite dall'insegnante

Attività laboratoriali: esecuzione di un apribottiglia in acciaio, utilizzando varie fasi di lavorazione di aggiustaggio, come taglio, limatura, foratura, ecc., ripasso di tutte conoscenze acquisite nel quinquennio. Misurazioni, con l'ausilio degli strumenti di misura, inerenti parti di motore, come bielle e pistoni. Lavorazione al tornio parallelo di semplici pezzi, come sfacciatura e cilindatura. Realizzazione di un albero di natale (progetto Bellezza crea Bellezza) con materiale di recupero, legno di bancali, con l'ausilio di una fresatrice a tuffo, oltre alle sopra menzionate lavorazioni di aggiustaggio. Sistemazione di un modulo di stipetti da impiegare ad uso personale degli studenti.

AutoCad

- Struttura del programma
- Caratteristiche principali del programma
- i principali comandi, come polilinea, rettangolo, cima, raccordo, il layer, specchio, offset, i vari tipi di quotatura.

Attività laboratoriali: esecuzione di disegni di particolari meccanici, realizzazione del progetto apribottiglie e progetto fioriera.

Il Motore dell'auto

- le principali differenze tra il motore 2T e 4T
- le parti principali del motore a scoppio
- spiegazione completa inerente il motore F.I.R.E.
- principali sintomi, difetti e inconvenienti del motore dell'auto sia benzina che diesel
- inconvenienti dei pistoni, delle bielle, dell'albero motore, della testa-cilindri, delle valvole, dell'albero della distribuzione
- difetti della catena della distribuzione e della cinghia di distribuzione

Materiale di studio: diapositive fornite dall'insegnante e materiale cartaceo vario

Attività laboratoriali: montaggio completo di un motore F.I.R.E. revisione e collaudo di un tagliaerba a motore a scoppio

La parte elettrica dell'auto

- inconvenienti all'impianto di accensione, alle luci abbaglianti-anabbaglianti, agli indicatori di direzione, alle luci di arresto
- inconvenienti al sistema di accensione
- difetti della candela
- controlli e diagnostica del motorino di avviamento
- *controlli e diagnostica dell'alternatore
- *controlli e diagnostica della batteria
- *controlli e diagnostica dei fusibili
- *avarie delle spie di segnalazione

Materiale di studio: diapositive fornite dall'insegnante e materiale cartaceo vario

Attività laboratoriali: montaggio e smontaggio di un motorino di avviamento

Tecniche di saldatura

La saldatura ossiacetilenica

- le principali caratteristiche e il suo utilizzo
- l'attrezzatura
- i tipi di fiamma
- la procedura di avviamento e spegnimento in sicurezza

- le tecniche operative

La saldatura bastone

- le principali caratteristiche e il suo utilizzo
- l'attrezzatura
- la classificazione degli elettrodi
- impostazione della macchina, scelta della polarità e impostazione dell'ampereaggio
- scoccare e mantenere un arco
- le varie posizioni: superficie piana, verticale, orizzontale, sopra la testa.

Materiale di studio: materiale cartaceo vario

Attività laboratoriali: progettazione e realizzazione di un cavalletto sorreggi motore Piaggio Px125 tramite saldatura con entrambe le tecniche e realizzazione di una fioriera con la tecnica della saldatura bastone

Documentazione tecnica

*Materiali per la manutenzione

- materiali tecnici
- classificazione dei materiali
- logistica e magazzini

Contratti di manutenzione

- definizione del contratto di manutenzione
- richiesta di offerta e capitolato di appalto
- attivazione e gestione dei contratti di manutenzione

Materiali di studio: dal libro di testo L. Caligaris, S.Fava, C. Tomasello, F. Cerri, "Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni", ed. Hoepli, Milano 2014

Gli argomenti con l'asterisco * non sono ancora stati svolti e potrebbero non essere svolti, perciò si dovrà verificare alla fine dell'anno scolastico se siano stati effettivamente svolti.

ALLEGATI su carta

- *testi delle simulazioni della prima prova scritta con relative griglie;*
- *testi delle simulazioni della seconda prova scritta con relative griglie;*
- *testi delle simulazioni della terza prova scritta con relative griglie;*
- *griglia di valutazione del colloquio;*
- *allegato per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento (n° 6 PDP)*
- *relazione per alunno in situazione di handicap.*
- *Relazione su Progetto P.I.C.O per Alternanza Scuola Lavoro*