

DOCUMENTO DIDATTICO

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]BM

INDIRIZZO

**MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA
(CURVATURA MECCANICA)**

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

OM n.205/2019 (ordinanza sugli Esami di Stato)

Approvato in data 10.05.2019

INDICE

1 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

4 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

5 PERCORSI DI “CITTADINANZA E COSTITUZIONE”

(specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, soggetti coinvolti, obiettivi raggiunti)

6 PROGETTO INTEGRATO PCTO (percorsi interdisciplinari percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento)

7 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

8 ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

9 SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE (COMPETENZE –CONTENUTI – OBIETTIVI RAGGIUNTI)

10 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

11 PREVISIONE ATTIVITÀ DI CONSOLIDAMENTO/APPROFONDIMENTO DOPO IL 15 MAGGIO

12 ALLEGATI

1 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

1.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Manutenzione ed assistenza tecnica (M.A.T.)

Il Diplomato di istruzione professionale nell'indirizzo Manutenzione e assistenza tecnica possiede le competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici, anche marittimi.

Le sue competenze tecnico-professionali sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

È in grado di:

- controllare e ripristinare, durante il ciclo di vita degli apparati e degli impianti, la conformità del loro funzionamento alle specifiche tecniche, alle normative sulla sicurezza degli utenti e sulla salvaguardia dell'ambiente;
- osservare i principi di ergonomia, igiene e sicurezza che presiedono alla realizzazione degli interventi;
- organizzare e intervenire nelle attività per lo smaltimento di scorie e sostanze residue, relative al funzionamento delle macchine, e per la dismissione dei dispositivi;
- utilizzare le competenze multidisciplinari di ambito tecnologico, economico e organizzativo presenti nei processi lavorativi e nei servizi che lo coinvolgono.
- gestire funzionalmente le scorte di magazzino e i procedimenti per l'approvvigionamento;
- reperire e interpretare documentazione tecnica.
- assistere gli utenti e fornire le informazioni utili al corretto uso e funzionamento dei dispositivi;
- agire nel suo campo di intervento nel rispetto delle specifiche normative ed assumersi autonome responsabilità;
- segnalare le disfunzioni non direttamente correlate alle sue competenze tecniche;
- operare nella gestione dei servizi, anche valutando i costi e l'economicità degli interventi.

A conclusione del percorso quinquennale, il diplomato in Manutenzione e Assistenza

Tecnica consegue i risultati di apprendimento di seguito descritti in termini di competenze.

1.2 Quadro orario settimanale

MATERIE	Classe 4°	Classe 5°
Lingua e letteratura italiana	4	4
Lingua inglese	3	3
Storia, cittadinanza e costituzione	2	2
Matematica	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2
RC o attività alternative	1	1
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	3	3
Tecnologie meccaniche e applicazioni	5	3
Tecnologie elettriche ed elettroniche ed applicazioni	4	3
Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione	5	8
Potenziamento	0	1
	32	33

2 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

OMISSIS.....

2.1 Composizione Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	
	COGNOME	NOME
Lingua e letteratura Italiana	Sbaffi	Claudio
Storia	Fanelli	Antonella
Lingua Inglese	Ferretti	Adriana
Tecnologie Meccaniche	Scalabroni	Claudia
TTIM	Giorgi	Maurizio

Tecnologie Elettro Elettrotecniche	Porcarelli	Gianluca
ITP TEE	Ciucci	Giorgio
Scienze Motorie	Giampieri	Luca
LTE	Ricciotti	Matteo
Matematica	Pellegrini	Francesco
Religione Cattolica	Bevilacqua	Gabriele
Sostegno	Pascucci	Alessia
Sostegno	Quatrini	Fabio

2.2 Variazione del Consiglio di classe nel triennio componente Docenti

<u>Disicplina</u>	<u>3^ CLASSE</u>	<u>4^ CLASSE</u>	<u>5^ CLASSE</u>
Scienze motorie	Marziali Floriano	Marziali Floriano	Giampieri Luca
LTE	Meschini Simone	Meschini Simone	Ricciotti Matteo
Lingua e letteratura italiana	Raffaelli Rossana	Sbaffi Claudio	Sbaffi Claudio
Storia	Raffaelli Rossana	Alessandrelli Marco	Fanelli Antonella
TTIM	Stefanizzi Antonio	Esposito Federico	Giorgi Maurizio
Matematica	Michelini Margherita	Michelini Margherita	Pellegrini Francesco
Tecnologie Meccaniche	Rossi Fabrizio	Rossi Fabrizio	Scalabroni Claudia

2.3 Composizione della classe

OMISSIS.....

2.4 Presentazione della classe

3 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Contesto territoriale: la scuola ha mantenuto contatti con le scuole di provenienza degli alunni (orientamento in entrata anche attraverso "Progetti Ponte") , con le realtà territoriali (Progetti per la formazione in alternanza scuola-lavoro) e con gli operatori del settore sanitario e sociale.

Contesto scolastico: gli edifici scolastici non presentano barriere architettoniche, le officine sono attrezzate per facilitare l'accesso e l'utilizzazione da parte di tutti.

Tutte le aule e i laboratori sono predisposte con dispositivi tecnologici atti a favorire il processo di insegnamento-apprendimento.

4 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Metodologie e strategie didattiche

Metodologie utilizzate e le attività svolte durante l' a.s. 2018-2019

- Apprendimento cooperativo
- Attività di condivisione sia in situazione che virtuale inerenti alle UDA disciplinari e del CdC
- Lezione frontale
- Didattica laboratoriale
- Problemsolving
- Letture guidate di testi di vario genere
- Compilazione di schemi e mappe concettuali
- Discussione guidata
- Utilizzo di sussidi didattici, di tecnologie multimediali, di materiale di laboratori
- Controllo periodico di attività assegnate
- Rafforzamento costante della preparazione di base
- Lavori di gruppo
- Comunicazione e partecipazione agli obiettivi didattici che si intende raggiungere
- Attività di orientamento professionale, corsi post-diploma, universitario.

- Viaggio di istruzione : Barcellona
- Orientamento : Mercato del sapere, Incontri con Manpower, Maestri del lavoro, Loccioni, New Holland, Università Politecnica delle Marche
- Uso laboratori e sussidi didattici

Strumenti

- Libri cartacei
- Tablet-App
- Lim
- Manuali tecnici
- Articoli di giornali e di riviste specializzate
- Appunti dettati
- Software didattico

Spazi

- Laboratori
- Aula
- Officine

4.3 Ore effettivamente svolte per ogni Disciplina

DISCIPLINA	ORE SVOLTE
TTIM	247
TMA	96
Matematica	82
Storia	47
Lingua e letteratura italiana	118
Lingua Inglese	60
Tecnologie elettro-elettroniche	87
Scienze Motorie	62

4.4 Attività di recupero e potenziamento

Materia	Recupero				Sostegno/ approfondimento	
	Curricolare		Extracurricolare		Extracurricolare	
	Ore	Periodo	Ore	Periodo	Ore	Periodo
TTIM	9	I°				
TTIM	7	II°				
Storia	6	Genn-Febb.				
TEE	4	Febbraio				

5PERCORSI DI “CITTADINANZA E COSTITUZIONE”

(specificare i principali elementi didattici e organizzativi – tempi spazi- metodologie, soggetti coinvolti, obiettivi raggiunti)

PRINCIPALI ELEMENTI DIDATTICI

- I valori fondativi della Costituzione italiana e il rapporto con quella europea.
- I vari sistemi economici, il concetto di welfare.
- Forme di Stato e di governo.
- Gli organismi internazionali.

TEMPI

Il percorso si è sviluppato nell’arco dell’anno scolastico, tramite un lavoro didattico interdisciplinare, strutturato in base a temi e unità didattiche concordati all’interno dei Consigli di dipartimento umanistico-giuridico ed è stato portato a compimento entro la prima decade del mese di maggio 2019.

SPAZI

Le aule delle rispettive classi e, in più occasioni, l’Aula magna dell’istituto per lezioni tenute a tutte le quinte classi (indirizzi professionali) dai docenti di lettere e diritto della scuola.

METODOLOGIE

Il percorso è stato di tipo induttivo: si è preso spunto dall’esperienza degli allievi, da situazioni personali, da avvenimenti o notizie di carattere sociale, politico o giuridico che permettessero un aggancio non artificioso ai temi di “Cittadinanza e Costituzione”. Ci si è avvalsi della lettura di testi da commentare attinenti alle regole della convivenza civile e alla legalità, utili a mettere in luce l’esperienza degli studenti come cittadini e possibili protagonisti della vita della società alla quale appartengono.

SOGGETTI COINVOLTI

Gli studenti delle quinte classi dell’I.I.S. “Marconi-Pieralisi” (indirizzi professionali).

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- Essere consapevoli della propria appartenenza ad una tradizione culturale, economica e sociale che si alimenta della partecipazione di ciascuno secondo le diverse identità.
- Conoscere i principi costituzionali in materia di rapporti civili, economici, sociali e politici.
- Acquisire le conoscenze tecniche necessarie alla partecipazione sociale e politica e all'approccio con il mondo del lavoro.

6PROGETTO INTEGRATO PCTO (percorsi interdisciplinari percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento)

Titolo e descrizione del percorso triennale	Ente partner e soggetti coinvolti nel triennio	Descrizione delle attività svolte	Competenze di cittadinanza acquisite
PCTO	PIERALISI – MAIP s.p.a. JESI (AN)	Saldatura, foratura, montaggio, di particolari per le macchine della spremitura delle olive	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	Autofficina SERVICE CAR Serra San Quirico (AN)	Revisione, diagnostica, manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	TGS Stampi s.r.l. Maiolati Spontini (AN)	Operatore alle macchine a CNC Inserimento delle istruzioni nella macchina a CNC , caricamento	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello

		delmateriale da lavorare e curare l'impostazione iniziale degli utensili.	svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	CORIMA s.r.l. Cingoli (MC)	Manutenzione e riparazione macchine agricole	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	AUTOJESI di capitanelli L. & C. JESI (AN)	Revisione, diagnostica, manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	Planet Car di Scalpelli Secondo & figli s.n.c. Cingoli (MC)	Revisione, diagnostica, manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	Carrozzeria Morichelli JESI (AN)	Riparazione di graffi e ammaccature alla carrozzeria, sostituzione di parti danneggiati, verniciatura di particolari.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	Lucesole& Mazzieri s.p.a. JESI (AN)	Revisione, diagnostica, manutenzione e riparazione	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie

		autoveicolo.	Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	MOTOR BOAT and SAL sr ANCONA	Revisione, diagnostica, manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	BASE MARE di Della Rocca Massimo Falconara Marittima (AN)	Revisione, manutenzione motori per le barche	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	Carrozzeria F.lli Ramazzotti Monte San Vito (AN)	Riparazione di graffi e ammaccature alla carrozzeria, sostituzione di parti danneggiati, verniciatura di particolari.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	Officina Guidi Gianluca Falconara Marittima (AN)	Interventi di manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	Carrozzeria Scarponi Fabio s.r.l. JESI (AN)	Revisione, diagnostica, manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro

			assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	GASPARRONI AUTO Belvedere Ostrense (AN)	Interventi di manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	Clinic Car – Land Rover di Simone Grossi e C. s.a.s. JESI (AN)	Interventi di manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	AREA 51 di Carletti L. &Buresti L. s.n.c.	Interventi di manutenzione e riparazione autoveicolo.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.
PCTO	RC International Moie di Maiolati Spontini (AN)	Operatore alle macchine a CNC Inserimento delle istruzioni nella macchina a CNC, caricamento del materiale da lavorare.	Uso del linguaggio tecnico-professionale Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie Relazione con Il tutor e le altre figure adulte Autonomia e correttezza nello svolgere un lavoro assegnatogli. Rispetto delle regole e dei tempi in azienda.

7 INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI (in aggiunta ai percorsi in alternanza)

- Uscita didattica presso la Ditta “Benelli Armi SpA” di Urbino
- Incontro con la Federazione Maestri del Lavoro d'Italia
- Progetto di orientamento “ Allenarsi per il Futuro”
- Incontro Dott.ssa A. Cerioni – EURES Adviser (Regione Marche . Centro per l'impiego Jesi)
- Confartigianato Formazione Tecnica Laboratorio di Carrozzeria (Balletti, Chiranne, ElKharki, Giovannini, Romiti, Torri, Talacchia)

8 ALTRE ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Progetti:

- Drift Trike
- Vespa
- Revisione compressore alternative

Spettacolo Teatrale: Sei personaggi in cerca di autore (c/o Teatro Pergolesi Jesi)

Spettacolo: Vi cunto e canto “La libertà” storie di lotte contadine e operaie dalla Resistenza agli anni 70

9 SCHEDE INFORMATIVE SU SINGOLE DISCIPLINE (COMPETENZE –CONTENUTI – OBIETTIVI RAGGIUNTI)

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: TTIM	Conoscenza dell'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; individuazione dei problemi attinenti al proprio ambito di competenza impegnandosi nella loro soluzione collaborando efficacemente con gli altri; utilizzazione di strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alla necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzazione delle tecnologie specifiche del settore sapendosi orientare nella normativa di riferimento; 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.
---	---

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso percorsi trasversali)	La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze: • utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche • utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione • individuare i componenti che costituiscono il sistema
--	---

	e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite • garantire e certificare la messa a punto degli impianti e delle macchine a regola d'arte, collaborando alla fase di collaudo e di installazione • gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
METODOLOGIE	Si è deciso di utilizzare metodi sia deduttivi che induttivi al fine di agevolare lo studio degli allievi ed in modo che l'attività in classe attenuasse l'impegno casalingo La programmazione e' stata effettuata per blocchi tematici, onde mediare i percorsi formativi piu' favorevoli ai processi di apprendimento e si e' cercato di utilizzare in sintesi e concretamente tutti i saperi acquisiti dagli allievi.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Si è fatto riferimento al libro di testo che ha costituito la guida fondamentale del processo di apprendimento, supportato dalla spiegazione dell'insegnante nonché a

	manuali e materiale ottenuto tramite siti specializzati
--	---

PROGRAMMA SVOLTO

ISTITUTO "E. Pieralisi" – JESI

Anno scolastico 2018/19

Programma di **TTIM**

Prof. Giorgi MAURIZIO

Testo: **TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
- HOEPLI**

Contenuti:

Metodi di Manutenzione: Metodi tradizionali: a guasto, preventiva, programmata, migliorativa ed autonoma; Metodi innovativi: predittiva.

Telemanutenzione e teleassistenza

Ricerca dei guasti (troubleshooting): i sette punti in cui si articola la ricerca, l'individuazione e la riparazione del guasto.

Copertura del sistema di diagnosi: livelli di diagnostica e tipi di messaggi.

Apparecchiature ed impianti meccanici: Procedure operative di smontaggio e rimontaggio.

Apparecchiature ed impianti elettrici: Normative su impianti ad uso civile

Apparecchiature ed impianti termotecnici e di climatizzazione: Normative vigenti nei sistemi industriali e civili.

Documentazione e certificazione: Documenti di manutenzione, collaudo e certificazione.

Costi di manutenzione: Calcolo del costo macchina ferma

RAMS: Analisi di affidabilità, disponibilità, manutenibilità e sicurezza.

Elementi di Economia dell'impresa: L'impresa e l'imprenditore, la contabilità, costi e ricavi

Contabilità generale ed industriale

Contratto di manutenzione: Contratti di manutenzione, contratti di manutenzione europei, Global service

Concetti di Statistica. Tasso di guasto. Tasso di guasto per componenti in serie ed in parallelo.

Progetto di manutenzione: Linee guida, Scelta in base alla criticità del bene, Esempi di procedura di manutenzione, Controllo temporale delle risorse e delle attività

KPI: Indicatori chiave di performance per la valutazione del piano di manutenzione.

Jesi 15.05.2019

Prof. Maurizio Giorgi

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Lingua e letteratura italiana	- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. - Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali. - Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali. - Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
--	---

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso percorsi trasversali)	- Le correnti più significative della storia della letteratura italiana e i maggiori autori dell'Ottocento e del primo Novecento italiani. - Temi e motivi significativi delle epoche studiate. - Tecniche di analisi di un testo letterario. - Modalità di composizione (scolastica) di un testo argomentativo.
METODOLOGIE	- Lezione frontale. - Lettura, analisi e commento di testi letterari. - Colloquio con singoli alunni, gruppi o coinvolgimento classe. - Discussione di approfondimento critico in classe.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	- Manuale adottato: Paolo Di Sacco, Chiare lettere. Letteratura e lingua italiana. Dall'Ottocento a oggi, vol. 3, Bruno Mondadori - Brani di letture critiche. - Visione video e film - Partecipazione allo spettacolo teatrale "Sei

	personaggi in cerca d'autore" della compagnia "VicoQuartoMazzini", tratto dall'omonima opera pirandelliana
--	--

PROGRAMMA SVOLTO

PREMESSA

- Cenni storici sul difficile passaggio tra Ottocento e Novecento, tra illusioni e realtà, tra progresso scientifico e tecnico e problemi emergenti, tra sviluppo industriale e crisi economica e politica, tra benessere della Belle époque e colonialismo e imperialismo.

MODULO 1

- Cenni generali sulla cultura fortemente razionalistica del Positivismo, espressa sul piano letterario dal Naturalismo francese e dal Verismo italiano tra affinità e differenze.
- Il Naturalismo francese:
 - il precursore Gustave Flaubert: cenni sulla vita e le opere, il bovarismo come sogno "romantico" in contrasto con la realtà ed evasione da essa (brano: "Il matrimonio fra noia e illusioni" da "Madame Bovary" pp. 74-75)
 - Émile Zola: cenni sulla vita e le opere, l'analisi della società cittadina e industriale e il ruolo sociale dello scrittore, il metodo dell'"impersonalità" (brano: "La miniera" da "Germinal" pp. 78-80)
- Il Verismo italiano:
 - Giovanni Verga: cenni sulla vita e le opere, l'ideale dell'ostrica, la rappresentazione della società contadina e la sfiducia nella possibilità di risolvere la questione meridionale, pessimismo (brani: "Lettera-prefazione alla novella "L'amante di Gramigna" da "Vita dei campi" pp. 111-112; "Cavalleria rusticana" da "Vita dei campi" pp. 120-124; "La 'fiumana del progresso" da "I Malavoglia" pp.132; "La famiglia Toscano" da "I Malavoglia" pp. 136-138; "La morte di Gesualdo" da "Mastro-don Gesualdo" pp. 160-163)

MODULO 2

- Cenni generali sulla crisi del razionalismo e quindi sulla cultura antipositivistica, espressa sul piano letterario dal Decadentismo, che nella poesia diede vita alla corrente lirica del Simbolismo e che si sviluppò in una prima fase nell'arte come bellezza (Pascoli, D'Annunzio) e in una seconda fase nell'arte come conoscenza (Svevo con la "riduzione" della letteratura a fatto privato; Pirandello col relativismo/umorismo)
- Charles Baudelaire, precursore del Simbolismo: cenni sulla vita e le opere, il poeta-albatro incapace di vivere la realtà comune ma aperto alle zone segrete e contraddittorie della realtà (poesie: "Corrispondenze" p. 191 e "Spleen" p. 193 da "I fiori del male").
- Oscar Wilde e il culto della bellezza negata alle masse, l'arte per l'arte (brano: "La rivelazione della bellezza" da "Il ritratto di Dorian Gray" pp.208-209); Gabriele D'Annunzio e l'ideologia di un esteta, la vita come opera d'arte (brano: "Il ritratto dell'esteta" dal romanzo d'esordio "Il piacere" pp.220-221).

- Giovanni Pascoli: cenni sulla vita e le opere, il tema del “nido” domestico, la poetica del “fanciullino” ovvero dei sentimenti e dell’immaginazione escludenti la ragione (poesia: “Arano” da “Myricae” p. 260)
- Luigi Pirandello: cenni sulla vita e le opere, il relativismo, la poetica dell’umorismo e della maschera, la debolezza dell’autore e il personaggio senza autore (brano: “L’ingresso dei sei personaggi” da “Sei personaggi in cerca d’autore” pp. 462-465)

MODULO 3

- La nuova poesia del Novecento:

-Giuseppe Ungaretti, cenni sulla vita e le opere, l’esperienza della guerra, la “poesia pura”, la poesia come testimonianza estrema (poesie: “Il porto sepolto” pp.548-549, “I fiumi” pp.550-552, “San Martino del Carso” p. 554, “Fratelli” p. 557, “Sono una creatura” pp. 557-558, “Soldati” p.558, “Mattina” p. 565).

-Umberto Saba, cenni sulla vita e le opere, la “poesia onesta” (poesia: “La capra” da “Il Canzoniere” pp. 572-573).

-Eugenio Montale, cenni sulla vita e le opere, tre stagioni poetiche ed un unico bersaglio contro le pretese delle ideologie di guidare il mondo e le falsità della comunicazione, il “male di vivere”, la tecnica del “correlativo oggettivo”, un poeta “al cinque per cento” (poesie: “I limoni” pp. 656-658, “Non chiederci la parola” p.660, “Meriggiare pallido e assorto” p. 662, “Spesso il male di vivere ho incontrato” p. 665 da “Ossi di seppia”).

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: TMA	comprensione e cablaggio di sistemi pneumatici ed elettropneumatici; lettura delle curve di prova di trazione e di dati relativi alla prova di resilienza; comprensione dei principali processi di fabbricazione convenzionali e non.
--	--

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso percorsi trasversali)	I ragazzi alla fine del percorso formativo dovrebbero essere in grado di: leggere, comprendere ed interpretare schemi pneumatici ed elettropneumatici; dato un ciclo e delle condizioni al contorno sanno individuare la presenza di segnali bloccanti e corse multiple e riescono a cablare il circuito ai pannelli e a simularlo al simulatore. I ragazzi sanno individuare le principali caratteristiche dei materiali, le loro proprietà e le prove meccaniche più interessanti. Sanno quali sono i principali processi di fabbricazione convenzionale derivanti dalla fonderia, dall'asportazione di truciolo e dalla deformazione plastica. Sanno distinguere le diverse lavorazioni non convenzionali evidenziandone le caratteristiche peculiari, hanno visto e compreso i differenti processi di saldatura e le problematiche legate alla ZTA.
METODOLOGIE	Lezione frontale, lezione frontale partecipata, didattica multimediale. Attività di gruppo e di laboratorio, simulazione di circuiti pneumatici e elettropneumatici. Realizzazione dei circuiti ai pannelli pneumatici ed elettropneumatici.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Dispense condivise su Didattica, appunti del docente trascritti su lavagna, Libro di testo.

--	--

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 1	
ARGOMENTO	<i>Ripasso dei Fondamenti di Pneumatica</i>
CONTENUTI	• Ruolo della pneumatica nell'ambito dell'automazione • Cilindri pneumatici a semplice e a doppio effetto • Valvola pneumatica 5/2 stabile a comando pneumatico • Valvola pneumatica 5/2 monostabile a comando pneumatico con ritorno a molla • Valvola pneumatica 3/2 monostabile a comando meccanico (finecorsa) • Valvola pneumatica 3/2 stabile a comando manuale (start/stop) • Valvola pneumatica 3/2 monostabile a comando manuale (start/stop) • Valvola a due pressione (AND) • Valvola selettiva (OR) • Rappresentazione letterale di un circuito pneumatico • Rappresentazione grafica di un circuito pneumatico • Rappresentazione logica di un circuito pneumatico • Rappresentazione funzionale di un circuito pneumatico • Circuiti pneumatici con movimentazione contemporanea dei pistoni • Segnali istantanei, prolungati e bloccanti (definizione e tecnica per il riconoscimento) • La tecnica delle memorie in cascata (utilizzata per sbloccare i segnali bloccanti) • <u>N.B.</u> Sono stati realizzati circuiti ad una sola memoria in cascata • Progetto su carta di circuiti fino a 4 cilindri • Utilizzo del programma FESTO-FLUIDSIM per la verifica funzionale dei circuiti

	• Comandi di emergenza • Realizzazione dei circuiti su pannello didattico
--	--

Modulo 2	
ARGOMENTO	<i>Elettropneumatica</i>
CONTENUTI	• Ruolo dell' elettropneumatica nell'ambito dell'automazione • Simbologia di base: ➤ bobina di un'elettrovalvola ➤ bobina di un rele' ➤ bobina di un temporizzatore ➤ contatto a comando manuale (N.A e N.C.) ➤ contatto di un finecorsa (N.A e N.C.) ➤ contatto di un rele' (N.A e N.C.) • Principio di funzionamento di un'elettrovalvola • Principio di funzionamento di un rele' • Funzione del rele' nell'ambito dei circuiti elettropneumatici • Principio di funzionamento di un temporizzatore • Funzione del temporizzatore nell'ambito dei circuiti elettropneumatici • Il circuito di AUTORITENUTA • Tecnica per la stesura di un circuito elettropneumatico • Sono stati realizzati i seguenti circuiti elettropneumatici: ➤ A+ / A- (manuale con valvola 5/2 monostabile) ➤ A+ / A- (manuale con valvola 5/2 stabile) ➤ A+ / A- (semiautomatico) ➤ A+ / A- (automatico) ➤ A+ / A- (comando di emergenza) ➤ A+ / B+ / A- / B- (con valvole 5/2 stabili) ➤ A+ / B+ / B- / A- (segnali bloccanti con valvole 5/2 stabili) ➤ A+ / B+ / C- / C+ / B- / A- (segnali bloccanti con valvole 5/2 stabili) ➤ A+ / A- (comando di emergenza con valvola 5/2 stabile) ➤ A+ / B+ / A- / B- (comando di emergenza con valvole 5/2 stabili) ➤ A+ / B- / A- / B+ (con valvole 5/2 monostabili) ➤ A+ / B- / C+ / A- / B+ / C- Cilindri A e B con valvola monostabile - cilindro C con valvola stabile

	• Utilizzo del programma FESTO-FLUIDSIM per la verifica funzionale dei circuiti • Realizzazione dei circuiti su pannello didattico
--	---

Modulo 3 cenni	
ARGOMENTO	<i>Il PLC (Programmable Logic Controller)</i>
CONTENUTI	• Ruolo del PLC nell'ambito dell'automazione • Simbologia dei componenti • Dallo schema elettropneumatico al LADDER • Istruzioni di programmazione secondo il linguaggio ISO ➤ istruzione ORG ➤ istruzione ORG NOT ➤ istruzione OUT ➤ istruzione AND ➤ istruzione AND NOT ➤ istruzione OR ➤ istruzione OR NOT ➤ istruzione AND STR ➤ istruzione OR STR ➤ istruzione OUT • Sono stati risolti con il PLC i seguenti circuiti elettropneumatici: ➤ A+ / B+ / A- / B- (con valvole 5/2 stabili) ➤ A+ / B+ / B- / A- (segnali bloccanti con valvole 5/2 stabili) ➤ A+ / A- (emergenza con valvole 5/2 stabili) ➤ A+ / A- (con valvole 5/2 monostabili) ➤ A+ / B+ / A- / B- (con valvole 5/2 monostabili) ➤ A+ / B- / C+ / A- / B+ / C- Cilindri A e B con valvola monostabile - cilindro C con valvola stabile • Utilizzo del programma FESTO-FLUIDSIM per la verifica funzionale dei circuiti

Modulo 4 non affrontato	
ARGOMENTO	<i>Il Controllo Numerico</i>
CONTENUTI	• Ruolo del CNC nell'ambito dell'automazione • Macchine utensili tradizionali e macchine a controllo numerico

	• Zero macchina e zero pezzo • Linguaggio di programmazione ISO ➤ caratteri speciali ➤ indirizzi ISO ➤ funzioni preparatorie ➤ funzioni miscellanee • Funzioni preparatorie utilizzate nella stesura di programmi con il controllo CNC SIMULATOR, linguaggio iso standard ➤ G00 ➤ G01 ➤ G02 e G03 ➤ G71 (ciclo di sgrossatura longitudinale in tornitura) ➤ G70 (ciclo di finitura longitudinale in tornitura) ➤ G76 (ciclo di filettatura longitudinale) ➤ G90 (programmazione per quote in coordinate assolute) ➤ G96 (lavorazione con velocità di taglio costante m/min) ➤ G97 (lavorazione con numero di giri costante giri/min) ➤ G98 (avanzamento in mm/min) ➤ G99 (avanzamento in mm/giro) • Funzioni ausiliarie utilizzate nella stesura di programmi con il controllo CNC SIMULATOR, linguaggio iso standard ➤ M02 ➤ M03 ➤ M05 ➤ M08 ➤ M09 ➤ M30 • Stesura di programmi per tornitura e fresatura
--	---

Modulo 5	
ARGOMENTO	<i>Le saldature</i>
CONTENUTI	• Definizioni di saldatura e saldabilità • Tipi di saldature • Cicli termici di saldatura • Zona termicamente alterata e trattamenti di distensione

Modulo 6	
ARGOMENTO	<i>Lavorazioni non convenzionali</i>
CONTENUTI	• Generalità sulle lavorazioni non convenzionali • Taglio laser • Idroformatura • Trattamento al plasma • Prototipazione rapida • Ultrasuoni

In collaborazione con l'insegnante di laboratorio tecnologico si sono svolte le seguenti esercitazioni:

- verifica di circuiti pneumatici con l'utilizzo di FESTO-FLUIDSIM
- verifica di circuiti elettropneumatici con l'utilizzo di FESTO-FLUIDSIM
- realizzazione in laboratorio di circuiti elettropneumatici utilizzando i relativi pannelli
- visione in laboratorio di circuiti elettropneumatici programmati con il PLC
- verifica di semplici programmi CNC in linguaggio ISO

Jesi, lì 15/05/2019

L'insegnanteL'insegnante tecnico-pratico

CLAUDIA SCALABRONI

MATTEO RICCIOTTI

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione. Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite. Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti. Gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste.
Tecnologie elettriche elettroniche ed applicazioni	

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	Concetto di amplificazione di tensione, di banda passante di un amplificatore.
(anche attraverso percorsi trasversali)	Progettare un amplificatore con operazionale. Capire le problematiche inerenti l' utilizzo di dispositivi a semiconduttore per manipolare grosse potenze elettriche. Classificare i dispositivi a seconda della necessita di utilizzo. Progettare i circuiti di interfaccia dei vari dispositivi. Problemi inerenti alla trasduzione da grandezza fisica ad elettrica, ed ala loro condizionamento. Trasduzione a variazione di resistenza, capacità, induzione. Analizzare i problemi inerenti alla conversione da segnali analogici a digitali e viceversa, con particolare riguardo ai problemi connessi con la risoluzione di un segnale digitale, larghezza di banda del segnale acquisito.
METODOLOGIE	Lezione dialogata, utilizzo della LIM, Problemsolving, Attività di laboratorio, esercitazioni in classe.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	TECNOLOGIE ELETTRICO-ELETTRONICHE E APPLICAZIONI - SECONDA EDIZIONE, Vol. 3 Coppelli – Stortoni, Mondadori scuola

PROGRAMMA SVOLTO

Amplificazione, operazionali e circuiti integrati

Amplificatore operazionale

Parametri statici e dinamici degli operazionali

Resistenza ingresso ed uscita, guadagno e banda passante caso reale (uA741 e ideale)

Configurazione operazionale in configurazione invertente

Configurazione operazionale in configurazione non invertente

Sommatore

Differenziale

Elettronica di potenza

Interfacciamento e controllo di potenza

Pilotaggio ON-OFF di un bjt

Tiristori – SCR, TRIAC e DIAC – principio di funzionamento ed interfacciamento

Controllo di potenza di una lampada con Diac e Triac

Sensori e trasduttori

Principi generali di funzionamento di sensori di prossimità induttivi e capacitivi

Principi generali di funzionamento di sensori di fotoelettrici

Sensori di temperatura NTC, LM335, AD 590

Condizionamento con operazionali dei segnali

Convertitori A/D e D/A

Conversione A/D e D/A

Campionamento e mantenimento

Quantificazione e codifica

Circuiti sample & hold

Tecniche di conversione A/D e principali specifiche

Ad approssimazione successive e Flash

Tecniche di conversione D/A e principali specifiche

R-2R e Resistori pesati

Esercitazioni pratiche

- Descrizione ed utilizzo del software Multisim per il disegno e la simulazione dei circuiti elettronici.
- Amplificatore operazionale in configurazione invertente e non invertente
- Regolazione in potenza della luminosità di una lampada con triac e diac
- Circuito di condizionamento per la misura di temperatura con Lm335
- Conversione analogico digitale: ADC 0804

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Storia	1-Saper individuare dai testi le principali cause e conseguenze di eventi storici. 2-Saper collocare nel tempo e nello spazio i principali fenomeni storici.
--	---

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso percorsi trasversali)	1-Conoscere il contesto storico in cui si sono sviluppati i principali eventi del XX secolo 2-Conoscere i principali eventi del XX secolo.
METODOLOGIE	Lezioni frontali, sedute di brain-storming, proiezione di filmati e ricerche in Internet.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Libro di testo, film e Lavagna interattiva multimediale (LIM).

PROGRAMMA SVOLTO

Classe: 5 BM

Disciplina: STORIA

Docente: prof.ssa FANELLI ANTONELLA

MODULO 1 L'INIZIO DEL NUOVO SECOLO E LA GRANDE GUERRA

CONTENUTI

L'Europa e il mondo agli inizi del nuovo secolo : l'impero austro ungarico, molte etnie un solo imperatore ,la caduta dell'impero ottomano ; l'impero russo , un gigante dai piedi d'argilla;la polveriera balcanica, conflitti di potenza e aspirazioni nazionali ; la grande guerra, l'Italia tra neutralisti ed interventisti, trasformazioni economiche e politiche del dopoguerra.

MODULO 2 LA CRISI DELLE DEMOCRAZIE E LA NASCITA DEL FASCISMO

CONTENUTI

La crisi post bellica, lotte sociali e conquiste sindacali, il disagio dei ceti medi, la vittoria mutilata e l'impresa di Fiume, il biennio rosso, la nascita del fascismo, i fasci da combattimento e il programma di Mussolini, la marcia su Roma, la Legge Acerbo e il delitto Matteotti, la fascistizzazione dello stato, i Patti Lateranensi, l'ideologia fascista, la conquista dell'Etiopia

MODULO 3 LA CRISI DEL 1929 E LA NASCITA DEL NAZISMO

CONTENUTI

Elementi socio economici all'origine della crisi del 1929, Roosevelt e il New deal; la Germania dalla repubblica di Weimar al Nazismo : la pace di versailles e la dura sconfitta tedesca ; l'ascesa al potere di Hitler, il MeinKampf , l'ideologia nazista , la manipolazione delle coscienze, la grande germania: la persecuzione degli ebrei, il pangermanesimo, lo spazio vitale.

MODULO 4 LA SECONDA GUERRA MONDIALE E IL DOPOGUERRA

CONTENUTI

L'espansionismo tedesco, il patto di non aggressione e l'invasione della Polonia, la sconfitta francese , l'Italia in guerra , il tentativo di invasione della Gran Bretagna , l'invasione della Russia, Pearl Harbor e il conflitto si allarga al sud est asiatico, lo sbarco in Sicilia e il movimento di resistenza in Italia, la guerra di liberazione, lo sbarco in Normandia e la fine della Germania , la bomba atomica, il difficile dopoguerra, il mondo bipolare e la guerra fredda

METODOLOGIA

Lezioni frontali, utilizzo multimediale Lim per approfondimenti , verifiche scritte e orali rivolte all'accertamento delle conoscenze e delle competenze acquisite.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Hanno contribuito alla verifica attività con carattere comunicativo orale.

La valutazione complessiva tiene conto, oltre che del profitto, anche della disciplina, del comportamento, della partecipazione, dell'impegno e del metodo di studio.

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina (competenze in chiave europea): Religione Cattolica	1. Comunicazione nella madrelingua Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, con riferimento alla disciplina e secondo le esigenze comunicative di una conversazione fra pari, guidata da un adulto istituzionale (docente e/o esperto esterno), o in un gruppo misto di ricerca (attività laboratoriale). 4. Competenza digitale Utilizzare e produrre brevi strumenti di comunicazione visiva e multimediale. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. 5. Imparare a imparare Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale. Reperire, organizzare, utilizzare informazioni da fonti diverse; organizzare il proprio apprendimento in riferimento allo specifico apparato concettuale della disciplina. 6. Competenze sociali e civiche Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone. 8. Consapevolezza ed espressione culturale Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, specie in relazione alla iconografia cristiana. Riconoscere il valore di beni relazionali come espressione di una civiltà della convivenza pacifica. Avere consapevolezza dell'aprospectiva interculturale nel cammino ecumenico e interreligioso dell'umanità. Riconoscere continuità e trasformazioni intervenute nel corso del tempo, dentro la comunità ecclesiale e nel suo rapporto con la società civile in Occidente e con i mutamenti antropologici in atto nel Novecento.
--	--

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI I contenuti sono stati trattati con ampi riferimenti storici e in alcuni casi letterari (Verga)	Il concetto di relazione interpersonale e personalismo cristiano. Identità e libera espressione del Sé. L'individuo postmoderno Accumulazione materiale e benessere economico. Lavoro e robotizzazione del manifatturiero Industry 4.0. Il concetto di lavoro nell'antichità e nel mondo contemporaneo Il concetto di 'secolarizzazione' Fascino e bellezza nella concezione teologica.
--	--

METODOLOGIE	Conversazione guidata con appunti scritti. Dibattito aperto e raccolta delle opinioni personali Ricerche personali su Smartphone Ricerche di gruppo su Internet
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Fotocopie Libro di testo Materiale video (docufilm, brevi video, trailer o spezzoni cinematografici)

PROGRAMMA SVOLTO

Il tema della relazione uomo-donna e nuove forme di convivenza. (dal libro di testo, § 4, cap. 23, pp. 451-5).

Il concetto di valorizzazione della persona e l'individuo postmoderno

Persona e libertà espressiva nel Concilio Vaticano II (brevi note dalla *Pacem in terris*, 1963)

Il corpo entra nella scena pubblica

Appunti sul fine vita

Il Sé e fede religiosa

Scienza, arte, religione.

Il verismo del Verga e il Vangelo. Natura e Grazia. Essere e avere: accumulazione e destino. Note dal Mastro don Gesualdo

Note su secolarizzazione e religione Il concetto di 'secolarizzazione': la modernità fra eclissi del sacro e nuovi culti.

Il tema del lavoro nell'antichità e nel mondo contemporaneo. Industry 4.0: persona umana e robotizzazione del manifatturiero

Prof. Gabriele Bevilacqua

Lì, Jesi 7.5.2019

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PROGRAMMA ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA NELL' ANNO SCOLASTICO 2018/2019

Classe 5° BM

U.D. 1 PALLAVOLO

- Fondamentali individuali:
 - a) il palleggio;
 - b) il bagher;
 - c) la schiacciata.
- regolamento di gioco.

U.D. 2 APPARATO SCHELETRICO

- morfologia generale delle ossa;
- caratteristiche delle ossa;
- lo scheletro;
- le articolazioni.

U.D. 3 BASKET

- Fondamentali individuali:
 - a) il palleggio;
 - b) il passaggio;
 - c) il tiro;
 - d) l'uno contro uno.

U.D. 4 APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO

- il cuore;
- la circolazione sanguigna;
- il sangue;
- apparato cardiocircolatorio ed esercizio fisico;
- sostanze e abitudini che possono avere effetti negativi sull'apparato cardiocircolatorio.

U.D. 5 CALCIO A 5

- Fondamentali individuali:
 - a) il dribbling;
 - b) il passaggio;
 - c) il tiro in porta;
 - d) situazione di gioco.

U.D. 6 ATLETICA LEGGERA (i lanci)

- getto del peso;
- lancio del disco;
- cenni sul lancio del martello e del giavellotto.

U.D. 7 TEST FISICI

- 1000 m;
- salto in lungo da fermo;
- lancio della palla medica.

Il docente
Prof. Luca Giampieri

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	Autonomia nelle scelte delle fasi di organizzazione e realizzazione dei progetti: a) Drift Trike b) Revisione compressore c) Vespa
--	--

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso percorsi trasversali)	- Parametri di taglio nelle lavorazioni con asportazione di truciolo - Saldatura - Classificazione Acciai - Lavorazioni con tolleranze dimensionali e geometriche - Smontaggio e montaggio di apparecchi, macchine e attrezzature - Strumenti di misura e controllo
METODOLOGIE	Attività di laboratorio: - Macchine utensili - Saldatura - CAD - Strumenti Office: Word e Power Point
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	- Dispense, tabelle, manuali tecnici

PROGRAMMA SVOLTO

- Norme sulla sicurezza: D.Lgs 81/08, con particolare riferimento ai laboratori di meccanica nei quali sono in uso torni, trapani, segatrici, molatrici, fresatrici; DPI.
- Sistemi di protezione delle macchine e degli impianti correlati
- Interventi di ripristino e di manutenzione ordinaria e straordinaria delle macchine in dotazione al reparto
- Cenni di direttiva macchine: libretti di uso e manutenzione
- Lavorazioni connesse ai Progetti con uso di macchine utensili, saldatrici TIG, MIG, MAG e ad elettrodo rivestito
- Realizzazione dei Progetti:
 - Drift Trike
 - Revisione di un compressore
 - Vespa

Jesi, 8 maggio 2019

Il docente: RICCIOTTI Matteo

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:	Comprendere testi orali e scritti inerenti argomenti di attualità, cultura generale e relativi ai contenuti professionali specifici.
Lingua Inglese	Saper riferire correttamente argomenti di civiltà, letteratura e professionali in modo schematico. evidenziando un'accettabile scelta lessicale e laddove richiesto, facendo confronti tra le varie realtà politiche e culturali.

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso percorsi trasversali)	Come sotto esplicitato, sono stati trattati argomenti di cultura generale, letteratura e d'ambito professionale.
METODOLOGIE	Brainstorming / Problemsolving / Lavoro individuale in classe / Attività a coppie / Attività di gruppo / Ricerche a cura degli alunni.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Testi scolastici / Fotocopie fornite dal docente / Materiale on-line / Lim (video) / PC (attività di listening.

PROGRAMMA SVOLTO

TECHNICAL ENGLISH

Automation: advantages / disadvantages
The two / four stroke Engines (photocopy)
The electric motor (photocopy)
The Hybrid car (photocopy)

Renewable / non renewable energy sources (photocopy)

Nuclear power (photocopy)

Safety (revision)

MODULI DI CULTURA GENERALE E LETTERATURA

Political Institutions (revision)

The European Union (revision)

Is Brexit the way out? / (photocopy)

The Industrial Revolution (photocopy)

The Victorian age (photocopy)

C. Dickens: Coketown (photocopy)

The new novel - cenni: J. Joyce, V. Woolf, S. Beckett, E. Hemingway (photocopy)

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: Matematica	- Saper utilizzare un'equazione di primo grado per risolvere un problema - Essere in grado di analizzare il comportamento di una grandezza al variare di un'altra grandezza - Saper leggere un grafico
---	--

CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI (anche attraverso percorsi trasversali)	- Equazioni di primo e di secondo grado - Calcolo di derivate prime - Ricerca di massimi e minimi relativi - Studio di funzioni razionali intere e fratte
METODOLOGIE	- Lezione frontale partecipata - Lavoro individuale in classe
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI	Libro di testo: Leonardo Sasso "Nuova matematica a colori" Vol 4 ed. Petrini

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Classe: V B

Insegnante: Pellegrini Francesco

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI (ripasso)

- Equazioni di primo grado ad una incognita
- Le equazioni di secondo grado ad una incognita: formula risolutiva
- Problemi risolvibili con una equazione di primo grado
- Disequazioni di primo grado ad una incognita
- Sistemi di disequazioni di primo grado

LA GEOMETRIA ANALITICA (ripasso)

- Equazione della retta e coefficiente angolare
- Rette parallele e perpendicolari
- Intersezione tra due rette

FUNZIONI DI UNA VARIABILE

- Definizione di funzione di una variabile
- Dominio e convenzione del massimo dominio
- Punti di intersezione con gli assi cartesiani
- Concetto di limite
- Limiti nei punti di discontinuità ed alle estremità del dominio
- Gli asintoti verticali ed orizzontali
- La derivata
- Regole di derivazione di funzioni razionali intere e fratte
- Massimi e minimi relativi
- Rappresentazione grafica di funzioni razionali intere e fratte

10 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

10.1 Griglia di valutazione del profitto

Per garantire omogeneità di comportamento tra i singoli docenti, nel nostro Istituto, viene adottata una **griglia di valutazione del profitto** suddivisa secondo livelli che consentono di individuare prestazioni, in termini di conoscenze, abilità e competenze, riconducibili a 7 diverse fasce di voto da 1 a 10 decimi.

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	Voto in decimi
Affronta autonomamente compiti anche complessi. Analizza in modo critico e ben argomentato. Trova soluzioni adeguate per situazioni nuove. Documenta creativamente il proprio lavoro.	Comunica in modo proprio Applica con estrema sicurezza le conoscenze in tutte le fasi dell'apprendimento. Organizza le conoscenze in modo efficace Collega autonomamente tutte le conoscenze attinte da ambiti disciplinari diversi.	Complete	9 -10
Affronta compiti anche complessi. Analizza in modo corretto mostrando una adeguata autonomia. Trova quasi sempre soluzioni adeguate per situazioni nuove. Documenta puntualmente il proprio lavoro.	Comunica in modo proprio. Applica le conoscenze in ogni fase dell'apprendimento. Organizza le conoscenze in modo efficace. Collega conoscenze attinte da ambiti disciplinari diversi.	Sostanzialmente complete	8
Guidato, affronta compiti anche complessi. Esegue in modo autonomo consegne semplici Analizza in modo semplice ma corretto. Cerca soluzioni adeguate per situazioni nuove. Documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo adeguato. Applica le conoscenze in ogni fase dell'apprendimento. Organizza le conoscenze in modo piuttosto efficace. E' ben avviato a collegare conoscenze attinte da ambiti disciplinari diversi.	Adeguate	7
Affronta compiti semplici. Supportato, esegue consegne Analizza in modo semplice, quasi sempre adeguato. E' ben avviato a cercare soluzioni per situazioni nuove. Documenta sufficientemente il proprio lavoro.	Comunica in modo quasi sempre adeguato. Applica le conoscenze in varie fasi dell'apprendimento. Organizza le conoscenze semplici. Collega conoscenze attinte da un ambito disciplinare.	Sostanzialmente accettabili le conoscenze fondamentali	6
Guidato, affronta compiti. Esegue con qualche difficoltà consegne semplici E' avviato ad analizzare. Fatica a trovare soluzioni per situazioni nuove. Non sempre documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo incompleto. Applica saltuariamente le conoscenze. Evidenzia alcune difficoltà nell'organizzare le conoscenze Non sempre collega conoscenze attinte da un ambito disciplinare	Fondamentali incerte e a volte lacunose	5
Trova difficoltà ad affrontare compiti. Esegue in modo alterno consegne semplici Si avvia a semplici analisi. Fatica a trovare soluzioni per situazioni nuove. Raramente documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo stentato ed impreciso. Applica in modo incoerente le conoscenze. Fatica ad organizzare le conoscenze, anche più elementari. Raramente collega conoscenze in un ambito disciplinare	Frammentarie e gravemente lacunose	3-4
Affronta raramente i compiti. Trova estrema difficoltà anche per consegne molto semplici. Non documenta il proprio lavoro.	Comunica in modo incoerente. Applica senza logica le conoscenze, collegandole in modo improprio	Sporadiche, episodiche e totalmente frammentarie	1-2

10.2 Attribuzione del credito scolastico

L'art. 15 del d.lgs. 62/2017 attribuisce al credito scolastico maturato dagli studenti nel secondo biennio e nell'ultimo anno di corso a quaranta punti su cento.

Il punteggio massimo attribuibile per ciascuno degli anni è il seguente:

- dodici punti per il terzo anno
- tredici per il quarto anno
- quindici per il quinto anno.

Nell'assegnazione del punteggio il C.d.C. tiene conto:

- del profitto
- dell'assiduità della frequenza
- dell'interesse e impegno alla partecipazione al dialogo educativo
- dell'attività complementari e integrative interne alla scuola
- di eventuali crediti formativi
- dei risultati conseguiti nell'IRC (O.M. 128/99) o nell'attività alternativa all'IRC (nota MIUR n. 965 del 9/02/2012)

La tabella di seguito allegata , definisce la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico , come previsto nell'allegato A al d.lgs.

TABELLE ATTRIBUZIONE CREDITO SCOLASTICO

MEDIA	CREDITI 3^ ANNO	CREDITI 4^ ANNO	CREDITI 5^ ANNO
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

CREDITO FORMATIVO

Il credito formativo può essere riconosciuto dal Consiglio di Classe sulla base delle *"esperienze maturate dall'alunno al di fuori della scuola, coerenti con l'indirizzo di studi e debitamente documentate"*(DPR 323/98 ; DM 49/2000; DM 42/2007).

Le esperienze formative, ai fini dell'attribuzione del credito, devono avere le seguenti caratteristiche:

- essere acquisite al di fuori della scuola di appartenenza;
- essere debitamente documentate;
- riferirsi principalmente ad attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro;
- all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione ed allo sport;
- consistere in qualificate esperienze coerenti con gli obiettivi educativi e formativi del tipo di corso che si frequenta.

La coerenza viene individuata nella omogeneità con i contenuti tematici del corso, nel loro approfondimento, nel loro ampliamento, nella loro concreta attuazione. E' accertata per i candidati interni dal CdC e per i candidati esterni dalla Commissione d'esame.

La documentazione relativa all'esperienza formativa deve comprendere una attestazione proveniente dagli enti, associazioni ed istituzioni presso i quali è stata maturata la esperienza medesima e deve contenere una sintetica descrizione della stessa, tale da permettere agli organi competenti (CdC o Commissione) di valutare adeguatamente la consistenza, la qualità ed il valore formativo della esperienza.

Le certificazioni comprovanti attività lavorativa devono anche indicare l'Ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero le disposizioni normative che escludano l'obbligo dell'adempimento contributivo. (art 3 del DM 49/2000).

La documentazione relativa ai crediti formativi deve essere presentata entro il **15 maggio** per consentirne l'esame e la valutazione da parte degli organi competenti.

Ciascun C.d.C. in piena autonomia valuterà la coerenza dell'esperienza formativa svolta non solo in relazione ai criteri generali sopra indicati, ma anche agli obiettivi formativi e specifici indicati nella programmazione di classe.

10.3 Griglie di valutazione prove scritte (griglie utilizzate nelle simulazioni e verifiche)

PRIMA PROVA GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

INDICATORI		LIVELLO	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso,	
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice ma adeguato.	
		L3 (6)	Lessico appropriato.	
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (5-6)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	

		L4 (9-10)	L'ortografia è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
Totale .../60				
GRIGLIA TIPOLOGIA A				
Elemento da valutare 1	Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione (max 8)	L1 (2-3)	Il testo non rispetta i vincoli posti nella consegna o li rispetta in minima parte.	
		L2 (4-5)	Il testo rispetta in modo sufficiente quasi tutti i vincoli dati.	
		L3 (6)	Il testo ha adeguatamente rispettato i vincoli.	
		L4 (7-8)	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza un'esatta lettura ed interpretazione delle consegne.	
Elemento da valutare 2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 12)	L1 (3-4)	Non ha compreso il testo proposto o lo ha recepito in modo inesatto o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o pur avendone individuati alcuni non li interpreta correttamente.	
		L2 (5-7)	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni.	
		L3 (8-10)	Ha compreso in modo adeguato il testo e le consegne, individuando ed interpretando correttamente i concetti e le informazioni essenziali.	

Elemento da valutare 3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (max 10)	L4 (11-12)	Ha analizzato ed interpretato in modo completo, pertinente e ricco i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste.
		L1 (3-4)	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta essere errata in tutto o in parte.
		L2 (5-6)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo essenziale.
		L3 (7-8)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa ed adeguata.
		L4 (9-10)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta ricca e pertinente, appropriata ed approfondita sia per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile, sia per quanto riguarda l'aspetto metrico e retorico.
Elemento da valutare 4	Interpretazione corretta e articolata del testo (max 10)	L1 (3-4)	L'argomento è trattato in modo limitato e mancano le considerazioni personali.
		L2 (5-6)	L'argomento è trattato in modo adeguato e presenta alcune considerazioni personali.
		L3 (7-8)	L'argomento è trattato in modo completo e presenta diverse considerazioni personali.
		L4 (9-10)	L'argomento è trattato in modo ricco, personale ed evidenzia le capacità critiche dell'allievo.
Totale. .../40			
PUNTEGGIO TOTALE			

Il punteggio della prova in centesimi si ottiene con la somma dei singoli punteggi degli indicatori.
 Per avere la valutazione in decimi il punteggio totale deve essere diviso per 10.
 Esempio: se il punteggio totale è pari a 90/100 la corrispondente valutazione in decimi sarà $90/10=9$.

Il corrispondente punteggio in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.
 Esempio: $90/5=18$.

**PRIMA PROVA
GRIGLIA DI VALUTAZIONE
TIPOLOGIA B**

INDICATORI		LIVELLO	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice, ma adeguato.	
		L3 (6)	Lessico appropriato.	
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura	
		L2 (5-6)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L4 (9-10)	L'ortografia è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	

		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
Totale				.../60
GRIGLIA TIPOLOGIA B				
Elemento da valutare 1	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 15)	L1 (5-8)	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo o le ha individuato in modo errato.	
		L2 (9-10)	L'alunno ha saputo individuare la tesi, ma non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della tesi.	
		L3 (11-12)	L'alunno ha individuato la tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi.	
		L4 (13-15)	L'alunno ha individuato con certezza la tesi espressa dall'autore e le argomentazioni a sostegno della tesi.	
Elemento da valutare 2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti (max 15)	L1 (da 5 a 8)	L'alunno non è in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionato e/o non utilizza connettivi pertinenti.	
		L2 (da 9 a 10)	L'alunno è in grado di sostenere con sufficiente coerenza un percorso ragionato e utilizza qualche connettivo pertinente.	
		L3 (da 11 a 12)	L'alunno sostiene un percorso ragionato articolato ed organico ed utilizza i connettivi in modo appropriato.	
		L4 (da 13 a 15)	L'alunno sostiene un percorso ragionato in modo approfondito ed originale ed utilizza in modo del tutto pertinente i connettivi.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco congrui.	
		L2 (5-6)	L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui.	
		L3 (7-8)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui.	
		L4 (9-10)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e del tutto congrui.	
Totale				.../40
PUNTEGGIO TOTALE				

Il punteggio della prova in centesimi si ottiene con la somma dei singoli punteggi degli indicatori.
Per avere la valutazione in decimi il punteggio totale deve essere diviso per 10.
Esempio: se il punteggio totale è pari a 90/100 la corrispondente valutazione in decimi sarà $90/10=9$.

Il corrispondente punteggio in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.
Esempio: $90/5=18$.

PRIMA PROVA
GRIGLIA DI VALUTAZIONE
TIPOLOGIA C

INDICATORI		LIVELLO	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso	
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice, ma adeguato.	
		L3 (6)	Lessico appropriato.	
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (5-6)	L'ortografia e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L4 (9-10)	L'ortografia è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	

		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
Totale				.../60
GRIGLIA TIPOLOGIA C				
Elemento da valutare 1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi (max 15)	L1 (da 5 a 8)	Il testo non è per nulla pertinente rispetto alla traccia o lo è in modo parziale. Il titolo complessivo e la parafrasi non risultano coerenti.	
		L2 (da 9 a 10)	Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
		L3 (da 11 a 12)	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
		L4 (da 13 a 15)	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	
Elemento da valutare 2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15)	L1 (da 5 a 8)	L'esposizione del testo non presenta uno sviluppo ordinato e lineare e/o debolmente connesso	
		L2 (da 9 a 10)	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo sufficientemente ordinato e lineare.	
		L3 (da 11 a 12)	L'esposizione si presenta organica e lineare.	
		L4 (da 13 a 15)	L'esposizione risulta organica, articolata e del tutto lineare.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno è del tutto o in parte privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco articolati.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere conoscenze abbastanza corrette in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali, ma non del tutto articolati.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere corrette conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati.	

		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere ampie conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali del tutto articolati.	
Totale				.../40
PUNTEGGIO TOTALE				

Il punteggio della prova in centesimi si ottiene con la somma dei singoli punteggi degli indicatori.
 Per avere la valutazione in decimi il punteggio totale deve essere diviso per 10.
 Esempio: se il punteggio totale è pari a 90/100 la corrispondente valutazione in decimi sarà $90/10=9$.

Il corrispondente punteggio in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.
 Esempio: $90/5=18$.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della seconda prova scritta

STUDENTE		CLASSE	
----------	--	--------	--

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicator e (totale 20)	Livello valutazione	Punteggio	Punti Indicatore
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5	non raggiunto base intermedio avanzato	1-2 3 4 5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	non raggiunto base intermedio avanzato	0-1 2-3 4-6 7-8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4	non raggiunto base intermedio avanzato	0-1 2 3 4	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	non raggiunto base intermedio avanzato	0 1 2 3	
PUNTI SECONDA PROVA				/20

IL PRESIDENTE

I COMMISSARI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Esplicitazione descrittori e livelli della seconda prova scritta

LIVELLI INDICATORI	NON RAGGIUNTO	BASE	INTERMEDIO	AVANZATO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dimostra conoscenze scarse e/o frammentarie degli argomenti fondamentali della disciplina.	Conosce gli argomenti essenziali della disciplina.	Mostra conoscenze discrete e abbastanza dettagliate dei vari argomenti.	Dimostra di possedere conoscenze ampie, chiare e approfondite su ogni argomento.
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Formula ipotesi non sempre corrette. Comprende parzialmente i quesiti proposti e utilizza metodologie non sempre adeguate alla loro soluzione.	Formula ipotesi sostanzialmente corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza metodologie adeguate alla loro soluzione.	Vengono formulate ipotesi corrette. Comprende i quesiti del problema e utilizza le metodologie più efficaci alla loro soluzione dimostrando una buona padronanza delle competenze tecnico pratiche.	Vengono formulate ipotesi corrette ed esaurienti. Comprende i quesiti del problema e utilizza in modo critico metodologie originali per la loro soluzione dimostrando un'ottima padronanza delle competenze tecnico pratiche.
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	La traccia è svolta parzialmente. I calcoli sono spesso errati sia nell'impostazione che nello svolgimento. Gli schemi sono quasi tutti errati.	La traccia è svolta nelle sue linee essenziali. I calcoli non sono sempre impostati correttamente e/o a volte contengono errori nei risultati. Errori gravi possono sussistere nelle unità di misura. Gli schemi non sono sempre corretti.	La traccia è svolta in modo completo. I calcoli sono impostati e svolti con qualche errore. Corrette le unità di misura. Gli schemi possono presentare qualche imprecisione.	La traccia è svolta in modo esaustivo. I calcoli sono impostati e svolti in maniera corretta. Corrette le unità di misura. Gli schemi sono completi e corretti o con qualche lieve imprecisione.
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera scarsamente comprensibile ed è poco chiaro. Le informazioni sono parziali e frammentate. Non utilizza con pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è illustrato in maniera comprensibile. Le informazioni sono complete e organizzate in modo abbastanza ordinato. Utilizza con sufficiente pertinenza i linguaggi specifici.	Il procedimento è ben illustrato. Il lavoro è presentato in maniera precisa. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con pertinenza i	Il procedimento è illustrato in maniera dettagliata. Il lavoro è presentato in maniera critica. Le informazioni sono complete e opportunamente collegate tra loro. Utilizza con notevole pertinenza i linguaggi

			linguaggi specifici.	specifici.
--	--	--	----------------------	------------

10.4 Proposta di Griglia di valutazione del colloquio

INDICATORI	DESCRITTORI				PUNTEGGIO ASSEGNATO
	LIVELLI				
	1	2	3	4	
Rielaborazione dei contenuti (peso1)	Conoscenza gravemente carente, assenza di rielaborazione	Conoscenze essenziali, slegate dal nodo concettuale proposto	Conoscenze documentate e collegate al proprio discorso	Conoscenze approfondite e rielaborazione critica e personale	
Individuazione collegamenti e esperienze conoscitive (peso1)	Collegamenti molto limitati	Collegamenti non sempre pertinenti	Collegamenti nell'ambito di parte dei casi pertinenti	Molti collegamenti ricchi, approfonditi e significativi	
Riflessione critica sulle esperienze (peso1)	Descrizione accettabile delle proprie esperienze, ma riflessione critica lacunosa	Descrizione delle proprie esperienze con qualche accenno critico	Analisi critica delle proprie esperienze	Analisi approfondite delle proprie esperienze che evidenzia aspetti critici e potenzialità	
Gestione del colloquio (peso1)	Gestione incerta del colloquio; necessaria guida costante. Utilizzo di un linguaggio semplice e scarso	Gestione del colloquio con scarsa padronanza e con alcune incertezze. Utilizzo di un linguaggio essenziale	Gestione autonoma del colloquio. Utilizzo di un linguaggio chiaro e appropriato	Gestione sicura e disinvolta del colloquio. Utilizzo di un linguaggio ricco e accurato	
Discussione delle prove scritte (peso 1)	Mancata riconoscimento e comprensione degli errori	Riconoscimento e comprensione degli errori	Riconoscimento e comprensione degli errori	Riconoscimento e comprensione degli errori e individuazione della soluzione corretta	
TOTALE					/20

10.5 Simulazioni delle prove scritte: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni (es. difficoltà incontrate, esiti)

Le principali difficoltà incontrate nello svolgimento delle simulazioni della seconda prova sono state dovute al fatto che, al momento dello svolgimento delle stesse, non erano ancora state svolte alcune parti dei programmi.

Gli esiti sono stati influenzati dalla capacità degli alunni di comprendere quanto loro richiesto e dalla necessità di interventi esplicativi del docente con il risultato di avere, a volte, prove incomplete.

10.6. Oggetti proponibili per il colloquio relativi a specifiche esperienze svolte dalla classe

Proposte testi, documenti, esperienze, progetti e problemi	Discipline coinvolgibili
Brani in poesia o prosa in lingua italiana o Inglese	Italiano, Inglese, storia
Spunti tratti da giornali, riviste, foto , grafici, tabelle, schemi impiantistici	TTIM, TNA, LTE, Italiano, Storia, Inglese, Matematica
Spunti tratti dal documento del CdC	TTIM, TNA, LTE, Italiano, Storia
Semplici casi pratici e professionali	TTIM, TNA, LTE, LTE
Visite aziendali	TTIM, TNA, LTE, LTE

10.7. Indicazioni ed osservazioni sulla seconda parte della seconda prova (nel caso di classi degli indirizzi di istruzione professionale)

In relazione alla disponibilità dei laboratori, il CdC ha ritenuto opportuno orientare la seconda parte della seconda prova all'effettuazione di esercitazioni di pneumatica ed elettropneumatica sia tramite simulatore Fluisim che eventuale cablaggio ai pannelli.

11 PREVISIONE ATTIVITA' DI CONSOLIDAMENTO/APPROFONDIMENTO DOPO IL 15 MAGGIO

Per quanto riguarda le attività specifiche delle singole discipline si rimanda ai piani di lavoro e ai programmi effettivamente svolti dai docenti inseriti nel presente documento.

Nel periodo tra il 15 maggio e la fine dell'anno scolastico, i Docenti hanno consolidato e approfondito i percorsi iniziati, hanno svolto attività di recupero sui contenuti disciplinari svolti in corso d'anno.

12 ALLEGATI

Al documento del 15 maggio possono essere allegati eventuali atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, previsti dal D.lgs. n.77/2005, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati.

- Si allegano le due simulazioni Ministeriali della prima e della seconda prova

IL CONSIGLIO DI CLASSE

COMPONENTE	DISCIPLINA	FIRMA
Prof. Sabaffi Claudio	Italiano	
Prof. Ferretti Adriana	Lingua e letteratura Inglese	
Prof. Giorgi Maurizio	TTIM	
Prof. Ricciotti Matteo	LTE	
Prof. Scalabroni Claudia	TMA	
Prof. Porcarelli Gianluca	Elettronica ed Elettrotecnica	
Prof. Ciucci Giorgio	Elettronica ed Elettrotecnica	
Prof. Giampieri	Scienze motorie	
Prof. Fanelli Antonella	Storia	
Prof. Pellegrini Francesco	Matematica	
Prof. Bevilacqua Gabriele	Religione Cattolica	
Prof. Pascucci Alessia	Sostegno	
Prof. Quatrini Fabio	Sostegno	

IL COORDINATORE

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
