





ISTITUTO SUPERIORE GALILEI CONEGLIANO

ISTITUTO TECNICO

Elettronica ed Elettrotecnica - Meccanica, Meccatronica ed Energia - Grafica e Comunicazione ISTITUTO PROFESSIONALE

Produzioni Industriali e Artigianali – Manutenzione e Assistenza Tecnica – IeFP – Corso serale

ESAME DI STATO 2019/20 DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 23.07.1998 n. 323 e del D.P.R. 88/2010)

CLASSE: 5PAPE

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ARTICOLAZIONE: APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

INDIRIZZO: PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

ARTICOLAZIONE: INDUSTRIA

Conegliano, lì 30 maggio 2020

Il segretario

Prof.ssa Rossi Erica

Timbro della scuola

Il coordinatore

prof Pavan Luigi



CONTENUTO:

RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE RELAZIONI FINALI E PROGRAMMI SVOLTI DEI DOCENTI **ALLEGATI**

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 – 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268 Sito Web: www.isgalileiconegliano.gov.it PEO: TVIS026004@istruzione.it PEC: TVIS026004@pec.istruzione.it Organismo di formazione accreditato dalla Regione Veneto: codici n. A0234 - A2687

Codice: MOD.258-02 Pagina 1 di 64 Data revisione: 28/04/2018

INDICE	
	Pag.
SEZIONE I	3
Informazioni generali sull'Istituto	3
Percorso Tecnico	3
Percorso Professionale	4
Corso Serale per adulti	5
Il contesto territoriale	5
Principi ispiratori e finalità dell'Istituto	5
La cultura progettuale dell'Istituto	6
SEZIONE II	8
Composizione del Consiglio di classe	8
Profilo della classe	9
SEZIONE III	11
Programmazione collegiale del Cdc	11
Obiettivi generali di apprendimento prefissati – raggiungimento	12
Metodologia e strumenti didattici	12
Percorsi e/o progetti interdisciplinari	13
Attività extra-curricolari	13
(CLIL) (solo per il Percorso Tecnico)	14
SEZIONE IV	17
Verifiche e valutazioni	17
Prove di verifica utilizzate	17
Parametri relativi alla valutazione finale di ogni allievo	17
SEZIONE V	18
Attività programmata dal Cdc per l'Esame di Stato	18
Prima prova scritta	18
Seconda prova scritta	18
Terza prova scritta	18
Colloquio	18
ALLEGATI	
Relazione finale del docente e argomenti svolti nella disciplina	20
Griglia di valutazione del P.T.O.F.	51
Testi delle simulazioni delle prove scritte effettuate	52
Griglie di valutazione per le simulazioni prove scritte	58
Griglia di valutazione proposta per il colloquio	61
elaborati concernenti le discipline di indirizzo assegnati agli studenti (art 17 comma a OM Esami	62
di Stato 2020)	
Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e letteratura italiana (art 17	63
comma b OM Esami di Stato 2020)	

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 2 di 64

durante il quinto anno	

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 3 di 64

SEZIONE I

Informazioni generali sull'Istituto

L'Istituto Superiore Galilei di Conegliano nasce in seguito al dimensionamento attuato dalla Regione del Veneto che ha determinato l'accorpamento tra l'ITIS G. Galilei e l'IPSIA Pittoni di Conegliano (Regione Veneto - DGR n. 2286 del 30 dicembre 2016), due scuole che nel corso degli anni hanno assunto un ruolo determinante nello sviluppo industriale e artigianale del comprensorio coneglianese.

I due Istituti, convergendo nell'Istituto Superiore Galilei, rispettivamente nel Percorso Tecnico e nel Percorso Professionale, hanno mantenuto intatta l'architettura della struttura precedente come gli indirizzi, le articolazioni e le opzioni, nonché l'offerta formativa e le infrastrutture tecnico-amministrative. Un patrimonio, unico, trasferito integralmente al nuovo Istituto Superiore Galilei.

Nel nuovo contesto, l'offerta formativa che è in grado di erogare l'Istituto Galilei è molto ricca e si estende dall'area tecnica a quella professionale ed ha la finalità di far acquisire agli studenti i saperi e le competenze necessari per un rapido inserimento nel mondo del lavoro, per l'accesso all'università o all'istruzione e formazione tecnica superiore.

In entrambe le aree, gli strumenti della formazione sono:

- Lo studio
- Esperienze operative in laboratorio e in contesti reali attraverso le attività di ASL
- Il lavoro cooperativo
- La valorizzazione della creatività e dell'autonomia.

Percorso Tecnico

Il Percorso Tecnico del nuovo Istituto si caratterizza per una solida base culturale di carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Esso valorizza l'integrazione tra le "tre culture": scientifica, tecnologica e umanistica. *Scienza* come comprensione dei fenomeni naturali e loro descrizione, *Tecnologia* come uso di quelle descrizioni per elaborare applicazioni e strumenti, *Cultura Umanistica* come riflessione sul significato umano e sociale della scienza e della tecnica, per la formazione di cittadini attivi e responsabili.

Viene dato molto risalto allo studio della lingua inglese e alle materie scientifiche. È previsto inoltre lo sviluppo di metodologie innovative basate sull'uso del laboratorio a fini didattici ed un raccordo più stretto con il mondo del lavoro, grazie alla possibilità per gli studenti di effettuare esperienze di alternanza scuola-lavoro.

I percorsi di studio si sviluppano con metodologie improntate alla valorizzazione del metodo scientifico e del pensiero operativo, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici.

L'attuale corso di studi del Percorso Tecnico consta di tre indirizzi:

- MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA
 - o Meccanica e Meccatronica
 - o Energia
- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
 - o Elettronica
 - Elettrotecnica
- GRAFICA E COMUNICAZIONE

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 4 di 64

Nell'indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia, sono previste due articolazioni:

- 1. Meccanica e Meccatronica: sono approfondite le tematiche generali connesse alla progettazione, realizzazione e gestione di apparati e sistemi e alla relativa organizzazione del lavoro.
- 2. Energia: sono approfondite le specifiche problematiche collegate alla conversione e utilizzazione dell'energia, ai relativi sistemi tecnici e alle normative per la sicurezza e la tutela dell'ambiente.

Nell'indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica sono previste due articolazioni:

- Elettronica: viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di sistemi e circuiti elettronici
- 2. Elettrotecnica: viene approfondita la progettazione, realizzazione e gestione di impianti elettrici civili e industriali

Nell'indirizzo Grafica e Comunicazione sono approfondite le aree tecnologicamente avanzate dell'industria grafica e multimediale, utilizzando metodi progettuali, materiali e supporti diversi in rapporto ai contesti e alle finalità comunicative richieste. Nella fattispecie presentazione su supporto cartaceo (cataloghi tecnici, brochure, depliant) e/o multimediale (montaggi video, app per smartphone, siti web dinamici, presentazioni su supporti DVD) di materiali, apparecchiature e macchinari.

Percorso Professionale

Il Percorso Professionale offre una solida base di istruzione generale e tecnico professionale che consente agli studenti di sviluppare, in una dimensione operativa, saperi e competenze necessari per rispondere alle esigenze formative del settore produttivo di riferimento (Elettronica - Elettrotecnica - Meccanica - Termotecnica - Tessile-Sartoriale), e permette di acquisire la cultura del settore produttivo di riferimento in una visione sistemica. Nello specifico offre saperi e competenze coerenti con le esigenze formative delle filiere di riferimento; più capacità di rispondere alle richieste di personalizzazione dei prodotti e dei servizi; più competenze nell'uso di tecnologie e metodologie innovative in contesti applicativi.

Il Percorso Professionale si distingue da quello tecnico perché è strettamente legato alle filiere produttive di riferimento; ha la durata di 5 anni ed è suddiviso in due bienni e un quinto anno, al termine del quale gli studenti conseguono il diploma di istruzione professionale, utile, oltre ad un immediato inserimento nel mondo del lavoro, anche ai fini della continuazione degli studi in qualsiasi facoltà universitaria. I laboratori e le tecnologie applicate assumono un ruolo centrale nella didattica. Sono previste 1056 ore annuali, pari a 32 ore settimanali (33 per le classi seconde per l'introduzione di un'ora di Geografia).

L'attuale corso di studi del Percorso Professionale consta di due indirizzi e un Corso serale per adulti:

- PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI
 - Articolazione Artigianato Opzione Produzioni Tessili Sartoriali (IPTS)
 - Articolazione Industria (IPID)
- MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
 - Opzione Manutenzione mezzi di trasporto (IPMM)
 - Opzione Apparati, Impianti e Servizi Tecnici Industriali e Civili (IPAI)
- CORSO SERALE PER ADULTI

Codice: MOD.258-02

Manutenzione e assistenza tecnica (curvatura meccanica)

Nell'indirizzo Produzioni Industriali e Artigianali, il diplomato interviene nei processi di lavorazione, fabbricazione, assemblaggio e commercializzazione di prodotti industriali e artigianali. In questo indirizzo si prevedono due articolazioni: "Artigianato" e "Industria".

Pagina 5 di 64

Nell'articolazione Artigianato, vengono sviluppati e approfonditi gli aspetti relativi all'ideazione, progettazione, realizzazione e commercializzazione di oggetti e sistemi di oggetti, prodotti anche su commissione, con attenzione agli aspetti connessi all'innovazione, sotto il profilo creativo e tecnico e alle produzioni tipiche locali. All'interno di questa articolazione è prevista l'opzione "Produzioni Tessili Sartoriali" dove le competenze tecnico-professionali sono riferite alla filiera dell'abbigliamento e sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio e dall'industria locale.

Nell'articolazione Industria, vengono applicate e approfondite le metodiche tipiche della produzione e dell'organizzazione industriale, per intervenire nei diversi segmenti che la caratterizzano, avvalendosi dell'innovazione tecnologica. Il diplomato è in grado di attrezzare, programmare e sovrintendere ai lavoro delle macchine destinate alla produzione (CNC-CAD-CAM) eseguendo controlli qualitativi sul prodotto e sul processo.

Nell'indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica, il diplomato interviene nella gestione, organizzazione e realizzazione di interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati tecnici. Per adempiere a questa funzione il diplomato di questo percorso è in grado di gestire sistemi di automazione, attrezzare le relative macchine, coordinare i controlli qualitativi e gestire la manutenzione. Le competenze tecnico-professionali del diplomato sono riferite alle filiere dei settori produttivi generali (elettronica, elettrotecnica, meccanica, termotecnica ed altri) e specificamente sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio.

Corso Serale per adulti

Vista la ridefinizione dell'assetto organizzativo-didattico dei corsi serali in base al DPR 263/2012 l'Istituto concorre al potenziamento dell'educazione e formazione degli adulti al fine di recuperare una scolarità interrotta, ma anche per approfondire o migliorare aspetti della propria formazione, attraverso personalizzazione del percorso sulla base di un Patto formativo Individuale definito previo riconoscimento dei saperi e delle competenze formali, informali e non formali posseduti dall'adulto.

L'attuale Corso Serale fa riferimento alle recenti modifiche introdotte dal D.P.R. 263/2012 e dalle linee guida del D.I. 12/03/2015 per i percorsi di secondo livello. Il corso, per il primo periodo didattico è strutturato in un monoennio, un successivo biennio e il quinto anno in Manutenzione e Assistenza Tecnica (Curvatura meccanica).

Le attività sono suddivise in 3/4 periodi in programmazione modulare, senza pagella intermedia, con possibilità di certificazione al termine di ogni singolo modulo. È inoltre possibile frequentare Corsi di Saldatura organizzati dall'Istituto e rivolti ad adulti e studenti lavoratori. Il corso di saldatura ha durata di 40 ore e prevede il rilascio del relativo attestato di partecipazione.

Il contesto territoriale

Il territorio del coneglianese è costituito da piccole e medie industrie molto attive nella produzione che consentono ai neo diplomati dei due percorsi, Tecnico e Professionale, un inserimento immediato nel mondo del lavoro. Le aree di impiego sono molteplici e vanno dalla progettazione alla produzione, dalla manutenzione al commerciale, dagli approvvigionamenti all'amministrazione. Un'ulteriore possibilità dopo il diploma è quella di accedere al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore e all'Università, soprattutto nelle facoltà che sono il naturale proseguimento di questi studi.

Principi ispiratori e finalità dell'Istituto

La Scuola Secondaria di secondo grado rappresenta uno stadio molto importante nel percorso educativo di una persona per la costruzione del proprio "progetto di vita", poiché fornisce le competenze che permettono ad ogni ragazzo di affrontare in modo positivo le esperienze successive, proprie del mondo del lavoro o degli studi universitari e, non di meno, i problemi del vivere quotidiano e del responsabile inserimento nella vita familiare, sociale e civile in questa particolare fase dell'età evolutiva.

I principi ispiratori, dettati dalla dirigenza, che tracciano il percorso formativo e che vedono coinvolto l'intero Istituto in tutte le attività, in ordine di importanza sono:

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 6 di 64

- La centralità della persona umana
- La scuola come comunità democratica
- La scuola come luogo di educazione
- La scuola come luogo di istruzione e formazione
- La scuola in relazione con la realtà esterna

L'impegno dell'IS Galilei è quindi quello di educare persone umane, libere da pregiudizi, capaci di operare come cittadini responsabili e solidali, fornite di specifiche competenze specialistiche, ancorate alla realtà produttiva, in particolar modo a quella territoriale, ma con attenzione e riferimento al tessuto produttivo e alle tecniche di respiro nazionali pertanto l'Istituzione Scolastica si configura come Comunità educante:

<u>Autonoma e Libera</u> in quanto riconosce e attua le condizioni per il pieno esercizio della libertà di insegnamento, per l'esercizio della libertà di scelta delle famiglie e per il diritto all'apprendimento degli studenti, cioè il diritto al successo formativo.

<u>Laica e Pluralista</u> poiché riconosce e rispetta le varie confessioni religiose e le diverse identità culturali.

Inclusiva perché favorisce e facilita la piena integrazione di tutti gli studenti con particolare attenzione ai soggetti con Bisogni Educativi Speciali (difficoltà di apprendimento, disabilità psico-fisiche, disagio sociale, diversità linguistiche e/o culturali).

Sostenibile perché alimenta il benessere di ciascuno senza compromettere quello degli altri.

<u>Partecipativa</u> perché favorisce la collaborazione attiva di tutte le componenti scolastiche (Docenti, Studenti, Personale ATA, Genitori) ed il coinvolgimento dei vari partner territoriali (Enti locali, Aziende, Associazioni, ecc.).

La cultura progettuale dell'Istituto

I profondi e continui mutamenti che si sono verificati nell'ultimo ventennio, sia in campo culturale, sia in quello epistemologico, sia per quanto riguarda la ricerca sui processi d'apprendimento, sia per i molteplici cambiamenti a livello sociale, hanno contribuito alla promozione di riforme concettuali e metodologiche che "obbligano" a rivedere e ad adeguare continuamente le politiche della formazione, con l'intento di rispondere alle sfide poste dal mutevole scenario sociale.

Tutto ciò ha richiesto un radicale rinnovamento e il potenziamento della dimensione progettuale non solo con l'ampliamento dell'offerta formativa, ma anche con la ridefinizione dell'intero processo formativo, per fornire ai giovani nuovi metodi e strumenti per liberare le loro potenzialità.

Tali cambiamenti, in alcuni casi radicali, hanno richiesto un impegno serissimo di riconversione professionale del corpo docente e degli ambienti di apprendimento ovvero di quei luoghi, reali e virtuali, dedicati alla ricerca educativa a sostegno dell'innovazione, al fine di diffondere una cultura progettuale che possa garantire efficaci processi di insegnamento/apprendimento.

L'azione orientativa e formativa della scuola basata su valori condivisi e perseguita nella didattica delle varie discipline, si esprime in via prioritaria attraverso una progettualità mirata in grado di offrire strumenti qualificati e diversificati per consentire ai giovani di riconoscere i propri talenti, acquisire competenze specifiche, affinare capacità di valutazione, di orientamento e di autonomia decisionale.

Per favorire ciò, la progettazione organizzativo-didattica ha previsto:

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 7 di 64

- attività educative, ricreative, culturali, artistiche e sportive, da svolgersi sia durante l'orario scolastico che extrascolastico;
- viaggi di istruzione e vacanze studio;
- un orario flessibile del curricolo e delle singole discipline;
- una unità di insegnamento non coincidente con l'unità oraria di lezione;
- l'adesione o costituzione di accordi di rete con altre scuole ed Enti pubblici e privati di cui all'art. 7 del DPR 275/99;
- attività di inclusione dei BES attraverso percorsi didattici personalizzati e individualizzati (PDP PEI) che tengano conto anche delle particolari problematiche relative agli studenti di lingua madre straniera;
- attività di orientamento, intese come intervento educativo finalizzato ad accrescere la capacità di scelta e di decisione di ogni singolo studente, nel rispetto della individualità della persona.

Nella fase progettuale delle attività didattiche si è tenuto conto in primo luogo delle priorità, dei traguardi e degli obiettivi di processo individuati nel Rapporto di Auto Valutazione (RAV- DPR 80/13) e inseriti nel Piano di Miglioramento (PDM). In particolar modo, si è posta molta attenzione all'analisi degli obiettivi di processo e di come questi possano contribuire a migliorare gli esiti degli studenti, enucleati nel RAV nei risultati scolastici e nelle competenze chiave di cittadinanza.

Nell'elaborazione del POF, la Legge 107/2015, cd "La Buona Scuola", ha reso obbligatori i percorsi di Alternanza Scuola Lavoro (ASL), quantificando un monte di 400 ore per gli Istituti Tecnici e per gli Istituti Professionali, da svolgere negli ultimi tre anni (secondo biennio e quinto anno).

Al fine di sviluppare e di migliorare le competenze digitali degli studenti e di rendere la tecnologia digitale uno strumento didattico di costruzione delle competenze in generale, l'Istituto favorisce le azioni previste dal PNSD (strumenti, competenze, contenuti, formazione e accompagnamento). Per gestire in maniera efficace questo ambito è stata creata la figura dell'Animatore Digitale (AD) col compito di sviluppare e migliorare nel triennio servizi come l'E-Learning, la gestione dei contenuti digitali, le lezioni con LIM e la comunicazione scuolafamiglia, nonché un processo di miglioramento del know-how tecnologico dei docenti. Tale figura professionale ha assunto un ruolo strategico nella diffusione dell'innovazione digitale a scuola.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 8 di 64

SEZIONE II

Composizione del Consiglio di classe

Docente	Disciplina
Carretta Massimiliano	Matematica
Brun Carmela	Religione
Bardi Gabriella	Inglese
Virga Rosa	Italiano/Storia
Rossi Erica	Scienze Motorie
Maso Loris	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (APE)
Ugliano Luigi	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (comp) (APE)
Vanni Angelo	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni (comp.) (APE)
Sanfilippo Emanuele	Laboratorio Tecnologico Esercitazioni Pratiche (APE)
Burniotto Domenico	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (APA)
Pavan Luigi	Tecnologie Installazione e Manutenzione apparati e impianti civili ed industriali (APE)
Uliana Enrico	Tecniche Produzione Organizzazione (APA)
Uliana Enrico	Tecnologie Meccaniche e Applicazioni (comp) (APA)
Uliana Enrico	Laboratorio Tecnologico Esercitazioni Pratiche (APA)
Moz Moreno	Tecniche Conduzione gestione apparati e impianti (APA)
Moz Moreno	Tecniche Produzione Organizzazione (APA)
Tiano Giovanni	Tecniche Conduzione gestione apparati e impianti (comp) (APA)
Bernardini Walter	Tecnologie Elettriche-Elettroniche e Applicazioni (APE)

LEGENDA: <u>Grassetto</u> = commissari interni

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 9 di 64

Profilo della classe

(Breve profilo della classe che tenga conto anche della sua evoluzione storica degli ultimi tre anni e del grado di stabilità dell'organico dei docenti. Come riferimento si possono considerare i seguenti indicatori: Composizione, Provenienza territoriale, Osservazioni sulle dinamiche relazionali, Osservazioni generali sul percorso formativo, Presenza di eventuali

problematiche relative a forte instabilità in particolari discipline, Osservazioni sul metodo di studio, Partecipazione alle attività collegiali, Partecipazione a concorsi/gare/tornei, Livello generale di preparazione della classe)

Il gruppo classe è costituito da 12 allievi provenienti dalla classe 4^PAPE dell'a.s. 2018/2019 ad

eccezione di un solo allievo, riscritto per la terza volta alla classe quinta. Sette studenti sono inseriti

nella sezione PE e 5 nella PA.

Gli allievi provengono da Conegliano e dai paesi limitrofi; all'interno del gruppo si mescolano

nazionalità differenti ma ben integrate nel nostro territorio, compreso l'alunno DSA.

Per l'allievo DSA è stato predisposto e redatto dal CdC un PDP sin dal primo anno per supportarlo

mediante strumenti compensativi e misure dispensative; lo studente presenta dislessia, disgrafia,

disortografia e discalculia di grado medio che gli comportano una lettura e una scrittura lenta, una

difficoltà ad esporre oralmente e nel ragionamento logico. Per tale ragione l'allievo ha seguito lo

stesso programma dei compagni usufruendo di maggior tempo per la compilazione degli elaborati e

fino allo scorso anno la correzione veniva supportata da griglie specifiche. Con gli anni il discente

ha acquisito maggiore autonomia sia nel lavoro domestico che per la compilazione dei compiti

scolastici.

Codice: MOD.258-02

Dal terzo al quarto anno la classe non ha avuto una stabilità di componenti in quanto ci sono stati

nuovi inserimenti, non ammissioni alla classe successiva o ritiri in itinere, pertanto solo alcuni

allievi sono stati sempre presenti nell'elenco classe durante il triennio.

In generale, gli allievi hanno frequentato con discontinuità il primo quadrimestre, soprattutto in

occasione di verifiche e nel periodo della didattica a distanza hanno dimostrato soprattutto in alcune

discipline poca responsabilità nella consegna dei compiti e nello studio domestico.

In diverse occasioni i due gruppi classe hanno dimostrato di non appartenere ad un unico gruppo di

lavoro, discordanti nelle scelte scolastiche ed extrascolastiche. Nonostante tutto nell'arco del

triennio hanno raggiunto risultati globalmente sufficienti/discreti; qualche allievo ha conseguito

buoni risultati in diverse discipline distinguendosi per impegno e costanza nello studio.

Durante il quinto anno la maggior parte degli alunni ha raggiunto gli obiettivi minimi previsti nella

maggior parte delle discipline, soprattutto in quelle tecniche; inoltre si nota in generale un

miglioramento del profitto rispetto al primo periodo

L'attenzione e la partecipazione in classe risultano caratterizzate da discontinuità che variano a

seconda della disciplina e dell'argomento trattato.

Alcuni allievi hanno dimostrato poca autonomia, infatti solo se guidati sono riusciti a raggiungere gli

obiettivi assegnati; qualche allievo ha evidenziato una preparazione tuttora superficiale.

Permangono difficoltà in alcuni, soprattutto nell'area linguistica dove sono emerse difficoltà nella

rielaborazione personale dei contenuti, nello strutturare un discorso a livello orale e nella produzione

scritta dove emergono carenze anche di tipo grammaticale.

Risulta evidente nella maggior parte degli allievi un limitato impegno nelle materie che richiedono

uno studio costante, sicuramente migliore il profitto nelle parte pratica. Per tale ragione l'attività di

progetto di PCTO (ex A.S.L.) ha dimostrato risultati interessanti, impegno e per la maggior parte è

diventato, un'esperienza di lavoro effettiva cha ripercussioni positive nel settore tecnico-pratico.

Uno studente non ha svolto la fase di PCTO prevista per il presente anno scolastico in quanto nel

mese di ottobre ha partecipato al progetto Erasmus plus (progetto che prevede lo studio e il lavoro

all'estero) a Malta. Quindi nel periodo di inserimento aziendale ha frequentato regolarmente le

lezioni per recuperare gli argomenti svolti dai compagni nel mese di ottobre. Allo stesso progetto

studio/lavoro all'estero ha aderito un secondo allievo che alla fine del precedente anno scolastico ha

potuto lavorare e studiare in Inghilterra.

In generale, la classe si è dimostrata rispettosa ed educata con tutti gli insegnanti fatta eccezione per

alcune intemperanze.

Il rapporto con le famiglie non è stato particolarmente attivo mentre i rappresentanti degli studenti

hanno sempre partecipato alle riunioni del Consiglio di Classe.

Nel complesso, attenendosi alla programmazione di classe redatta all'inizio dell'anno scolastico si

può affermare che si sono raggiunti adeguati obiettivi di apprendimento con un livello che rispecchia

le effettive capacità dei singoli allievi.

Il programma svolto nella maggior parte delle discipline risulta ridotto e/o non adeguatamente

approfondito rispetto alle previsioni di inizio anno, a causa della sospensione forzata delle attività in

aula. Tutti i docenti si sono adoperati nel proseguire la formazione a distanza mediante videolezioni,

l'assegnazione di materiali e compiti da svolgere a casa. Sicuramente risulta fortemente

ridimensionato lo svolgimento delle esercitazioni di laboratorio (uno dei pilastri della formazione del

nostro istituto).

Per lo stesso motivo va segnalato anche il mancato svolgimento o completamento di alcune

attività/progetti quali ad esempio l'orientamento, le visite aziendali (importanti in un Istituto

Professionale). Anche le attività legate allo sport sono state ridimensionate.

Organismo di formazione accreditato dalla Regione Veneto: codici n. A0234 - A2687

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 11 di 64

SEZIONE III

Programmazione collegiale del Cdc

Obiettivi generali di apprendimento prefissati – raggiungimento (Livelli: Sufficiente – Discreto – Buono – Ottimo – Eccellente)

Obiettivi	Comportamento sociale – rispetto reciproco tra persone	Livello raggiunto
1	Ascoltare attentamente gli altri e accettare le opinioni altrui	Discreto
2	Esprimere dissenso motivato	Discreto
3	Collaborare in modo pertinente, responsabile e concreto nel lavoro, nello studio,	Sufficiente
	nell'organizzazione di svago	
4	Prestare aiuto ed assistenza agli altri, se necessario, nel lavoro, nello studio, nel tempo	Discreto
	libero	
5	Rapportarsi con correttezza di linguaggio: non offendere e non bestemmiare	Buono
6	Assumere atteggiamenti e comportamenti corretti ed educati	Discreto
7	Tenere comportamenti rispettosi della salute e della sicurezza propria e altrui in ogni	Buono
	contesto	
Obiettivi	Comportamento sociale – rispetto dell'ambiente e del materiale scolastico	Livello raggiunto
1	Avere cura e rispetto delle cose comuni: edifici, beni artistici e naturali, ambiente	Discreto
2	Lasciare gli ambienti scolastici puliti e ordinati	Discreto
3	Non danneggiare strutture ed attrezzature	Discreto
4	Rispettare i regolamenti di classe, di Istituto e delle aule di laboratorio	Discreto
5	Usare in modo ordinato il materiale scolastico: diario, libretto personale, libri e	Discreto
	quaderni, ecc.	21001010
	1 <u>1</u> /	
Obiettivi	Partecipazione all'attività scolastica – sviluppo dell'autonomia personale	Livello raggiunto
1	Organizzare in modo efficace il proprio tempo	Sufficiente
2	Acquisire progressiva autonomia nel gestire i percorsi cognitivi	Sufficiente
3	Assolvere compiti affidati e assumere iniziative autonome per l'interesse comune	Sufficiente
4	Fare proposte costruttive	Sufficiente
01: ":	The state of the s	T 11 1 1 1
Obiettivi	Partecipazione all'attività scolastica – sviluppo capacità di assumersi responsabilità	Livello raggiunto
1	Rispettare gli orari	Sufficiente
2	Rispettare consegne e scadenze	Sufficiente
3	Partecipare in modo positivo alla vita collegiale della scuola: assemblea di classe e di	Discreto
	istituto, visite guidate, viaggi di istruzione e conferenze	
Obiettivi	Partecipazione all'attività scolastica - Sviluppo della capacità di comunicazione tra i	Livello raggiunto
Oblettivi	membri del gruppo classe	Liveno raggianto
1	Intervenire rispettando regole condivise	Discreto
2	Intervenire in modo pertinente e motivato	Discreto
3	Esprimere una propria eventuale situazione di disagio	Discreto
		ı
Obiettivi	Obiettivi cognitivi trasversali - competenze	Livello raggiunto
1	Comunicazione nella madrelingua	Sufficiente
2	Competenza digitale	Discreto
3	T 1.	Sufficiente
	Imparare ad imparare	
4	Progettare	Sufficiente
	1	
5	Progettare Risolvere problemi	Sufficiente Sufficiente
4 5 Obiettivi	Progettare Risolvere problemi Obiettivi cognitivi trasversali - conoscenze	Sufficiente Sufficiente Livello raggiunto
4 5 Obiettivi 1	Progettare Risolvere problemi Obiettivi cognitivi trasversali - conoscenze Saperi essenziali delle singole discipline	Sufficiente Sufficiente Livello raggiunto Sufficiente
4 5 Obiettivi 1 2	Progettare Risolvere problemi Obiettivi cognitivi trasversali - conoscenze Saperi essenziali delle singole discipline Metodologie e strumenti di ricerca e organizzazione delle informazioni	Sufficiente Sufficiente Livello raggiunto Sufficiente Sufficiente
4 5 Obiettivi	Progettare Risolvere problemi Obiettivi cognitivi trasversali - conoscenze Saperi essenziali delle singole discipline	Sufficiente Sufficiente Livello raggiunto Sufficiente

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 12 di 64

Obiettivi	Obiettivi cognitivi trasversali – abilità	Livello raggiunto
1	Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici	Discreto
2	Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica	Sufficiente
3	Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali	Sufficiente
4	Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici	Sufficiente
5	Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità	Sufficiente
6	Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo	Sufficiente
7	Ideare e realizzare testi/prodotti multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali	Sufficiente
8	Utilizzare le tecniche di documentazione e scambi di informazioni in rete	Sufficiente
9	Utilizzare software applicativi specifici	Buono
10	Utilizzare metodi e strumenti per fissare i concetti fondamentali ad esempio appunti, scalette, mappe	Sufficiente
11	Leggere, interpretare, costruire grafici e tabelle	Sufficiente
12	Collegare le nuove informazioni con quelle pregresse	Sufficiente
13	Utilizzare strategie di autocorrezione	Sufficiente
14	Mantenere la concentrazione sul compito per i tempi necessari	Sufficiente
15	Progettare, monitorare e valutare un proprio percorso di studio/lavoro (pianificare), tenendo conto delle priorità, dei tempi, delle risorse a disposizione	Sufficiente
16	Correlare conoscenze di diverse discipline costruendo quadri di sintesi e collegarle all'esperienza personale e professionale	Sufficiente
17	Contestualizzare le informazioni provenienti da diverse fonti e da diverse aree disciplinari ai campi professionali di riferimento; utilizzare le informazioni nella pratica quotidiana e nella soluzione di problemi	Sufficiente
18	Organizzare le informazioni ai fini della diffusione e della redazione di relazioni, report, presentazioni, utilizzando anche strumenti tecnologici	Discreto

Per gli "obiettivi specifici disciplinari" si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 13 di 64

Percorsi e/o progetti interdisciplinari

Il Consiglio di classe, **in vista dell'Esame di Stato**, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari (**escluso il CLIL**) riassunti nella seguente tabella.

Titolo percorso/progetto	Periodo	Docente referente	Discipline coinvolte
Riflessioni sull'esperienza nell'ambito	Novembre	Vanni Angelo	Italiano; Inglese;
dei PCTO	-Maggio		materie di indirizzo.
cittadinanza e costituzione	Settembre-	Virga Rosa	Italiano
Principi fondamentali (art 1,3,4,7,9)	maggio		Storia Inglese
Rapporti civili (art12, 15,17,21)			Religione
Rapporti etico-sociali (art32, 33)			discipline tecniche Scienze motorie
Rapporti economici (art35,40,44)			
Rapporti politici (art48)			
Lettorato di inglese	Gennaio-	Bardi Gabriella	Inglese
	maggio		

Attività extra-curricolari

La classe ha partecipato a visite di istruzione e uscite didattiche, ad iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto e/o dal Cdc e di seguito elencate.

Attività	Obiettivi	Periodo	Docente referente
Erasmus plus	 potenziare quelle attività di tipo 	Ottobre 2019	Brun Carmela
	professionale/lavorativo da affiancare alle componenti teoriche e tecniche;	Luglio 2019	
	 offrire agli studenti opportunità concrete di proporsi con successo nel mondo del lavoro a livello locale, nazionale e internazionale; 		
	 migliorare le competenze tecnico-professionali, linguistiche, informatiche e trasversali richieste dalle aziende 		
	(sono stati selezionati 2 allievi)		

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 14 di 64

Progetto sport torneo Regionale di Basket organizzato dalla società sportiva veneziana Reyer Basket denominato	Praticare sport	20.02.2020 e poi sospesa dopo la prima fase per Covid19	Rossi Erica
Reyer School Cup			
Progetto Educazione	Prevenzione dell'abuso	26 Settembre, 4-9-16-	Rossi Erica
Sanitaria	alcolico tenuto dall'ULSS2-	21-28 Ottobre, 5-12	
Peer education	Distetto di Pieve di Soligo –	Novembre	
	Dipartimento le per	(tot 16 ore, incontri da	
	Dipendenze sez. D di	due ore ciascuno)	
	Conegliano		
	Hanno partecipato due		
	studenti		

CLIL (Content and Language Integrated Learning) (solo per il Percorso Tecnico)

Si fa riferimento al contenuto delle norme transitorie di cui alla nota Ministeriale n. 4969 del 25.07.2014 e riguardante l'insegnamento in inglese fino ad un massimo del 50% del monte ore di una Disciplina Non Linguistica (DNL) d'indirizzo con la metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning) come previsto dal DPR 89/2010. In questo Istituto non son ancora presenti docenti DNL formati.

Nei casi di totale mancanza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche la nota raccomanda lo sviluppo di progetti interdisciplinari in lingua straniera nell'ambito del P.O.F., che si avvalgano di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe, organizzati con la sinergia tra docenti di disciplina non linguistica, il docente di lingua straniera e, ove presenti, il conversatore di lingua straniera, eventuali assistenti linguistici o tirocinanti del corso CLIL da 60 CFU. La valutazione degli alunni rimane comunque di competenza del docente di disciplina non linguistica.

Nel caso specifica della classe 5 ^o	il Cdc ha deliberato lo sviluppo	del seguente progetto (o progetti)
--	----------------------------------	------------------------------------

1)		
2)		
3)		
La disciplina coinvol	a è	
Il docente della discip	olina non linguistica coinvolta è il pro	of.
Il docente di lingua ir	iglese coinvolto è il prof.	

Obiettivi del CLIL:

- far acquisire contenuti disciplinari migliorando le competenze linguistiche nella lingua inglese utilizzata come strumento per apprendere e sviluppare abilità cognitive.
- aiutare gli studenti a comprendere che la lingua è uno strumento di comunicazione, acquisizione e trasmissione del sapere e non un'astratta entità di regole linguistiche.
- aumentare la consapevolezza dell'utilità di padroneggiare una lingua straniera.
- stimolare la maggiore competenza linguistica (incremento del lessico, fluidità espositiva, efficacia comunicativa), abilità trasversali (partecipare attivamente ad una discussione, porre domande, esprimere un'opinione personale) e abilità cognitive di ragionamento autonomo.

•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
•																												

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 15 di 64

• •	
La metodologia adottata	
Verifiche	
Materiali/dispositivi usati	
Elaborati prodotti dagli allievi messi a disposizione della Commissione.	

Alternanza Scuola Lavoro

La sfida dell'alternanza è quella di intendere il mondo del lavoro come vero ambiente di apprendimento ed è bene precisare che l'alternanza non è una pratica finalizzata all'addestramento del ragazzo o alla semplice "messa in pratica" di nozioni già apprese, essa si caratterizza per "l'equivalenza formativa". Lo scopo è quello di promuovere apprendimenti e sviluppare competenze in un ambiente di apprendimento diverso da quello dell'aula, caratterizzato dalla concretezza delle situazioni di apprendimento, dalla forte motivazione richiesta al ragazzo e da una dimensione relazionale molto spinta e imprevedibile.

A partire dall'A.S. 2015/16, la Legge 107/2015 cd "La Buona Scuola", ha reso obbligatori i percorsi di ASL, quantificando il minimo numero di ore per ogni tipo di scuola. Nei Tecnici e nei Professionali sono previste 400 ore (10 settimane) da svolgersi nell'arco del triennio (secondo biennio e quinto anno).

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 16 di 64

Il percorso in alternanza è progettato, attuato, verificato e valutato dal Consiglio di Classe, sotto la responsabilità del Dirigente scolastico, legale rappresentante dell'Istituzione scolastica, sulla base di apposite convenzioni con le aziende. Per una scelta consapevole e proficua, prima di stipulare la convenzione con l'azienda e sottoscrivere successivamente il patto formativo con l'allievo e i suoi genitori è stata valutata la forma che meglio si prestava al tipo di collaborazione offerta.

Nel secondo biennio e al quinto anno è stata attuata la seguente progettazione:

INDIRIZZO: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

ARTICOLAZIONE:

APPARATI, IMPIANTI E SERVIZI TECNICI INDUSTRIALI E CIVILI

INDIRIZZO:PRODUZIONI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI

ARTICOLAZIONE: INDUSTRIA

	CLASSE 3^	CLASSE 4^	CLASSE 5^
distribuzione delle ore nel	n.120 h	n.120h	n.120h
triennio	(n3 settimane)	(n3 settimane)	(n3 settimane)
Attività in azienda	n.3settimane	n3 settimane	n 3 settimane
	12-02-2018 al 03-03-	11-02-2019 al 02-03-	11-11-2019 al 30-11-
	2018	2019	2019
Corso sulla sicurezza	8 h	4 h	
Formazione col referente	4 h	4 h	
ASL			
Visite guidate in aziende/	16 h	16 h	
incontri con esperti del			
mondo del lavoro			
Viaggi di istruzione di natura	12 h	16 h	
tecnica professionale			
Totale n. ore programmate	160	160	120

Breve relazione sull'alternanza - Consuntivo

L'esperienza di Alternanza Scuola-Lavoro è stata vissuta con partecipazione e motivazione da parte di tutti gli allievi. Il periodo lavorativo ha stimolato atteggiamenti complessivamente positivi verso l'apprendimento: la motivazione, la curiosità, l'attitudine alla collaborazione sono gli aspetti comportamentali che hanno integrato le conoscenze degli studenti, valorizzato gli stili cognitivi individuali facilitando la possibilità di conoscere le proprie attitudini e potenzialità anche in funzione orientativa. I risultati ottenuti dalla valutazione dei tutor aziendali e dai tutor scolastici sono da ritenersi soddisfacenti.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 17 di 64

SEZIONE IV

Verifiche e valutazioni

Prove di verifica utilizzate

Tipologia di prova	SI/NO	Descrizione
Interrogazione orale	SI	
Interrogazione scritta	SI	
Prove strutturate	SI	
Prove semi-strutturate	SI	Vedi relazione dei docenti nelle singoli discipline
Relazioni di laboratorio	SI	
Progetti	SI	
Testi scritti di diversa tipologia	SI	

Le griglie di valutazione di ogni singola disciplina sono allegate al presente documento

Parametri relativi alla valutazione finale di ogni allievo

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

- la situazione di partenza;
- l'interesse e la partecipazione dimostrati durante le attività in classe;
- i progressi raggiunti rispetto alla situazione iniziale;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne;
- raggiungimento delle competenze previste;
- esiti forniti dall'allievo nelle attività di recupero.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 18 di 64

SEZIONE V

Attività programmata dal Cdc 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.

Prima prova scritta

Per la **simulazione della prima prova scritta** di <u>Italiano</u>, di **durata 6 ore**, in data 22/04/2020, sono state proposte tutte le tipologie previste dall'Esame di Stato:

- analisi del testo
- redazione di un saggio breve o di un articolo di giornale
- tema di argomento storico
- tema di ordine generale

È stato ammesso l'uso del dizionario di italiano e del dizionario bilingue per gli allievi stranieri

Seconda prova scritta

Non svolta

Terza prova scritta

Non svolta

Colloquio

Il CDC ha stabilito che si svolgerà una simulazione di colloquio in data giovedì 4 giugno 2020 a partire dalle ore 9.00 seguendo la scansione indicata da OM Esami di Stato 2020.

Verranno sorteggiati due allievi (uno della sezione APA e uno della sezione APE)

L'argomento richiesto a tutti gli allievi secondo l'articolo 17 comma a è il seguente:

per la sezione APE:

"Il contratto e la documentazione necessaria allo svolgimento della manutenzione"

per la sezione APA:

TPO: Fresatura periferica e frontale. Considerazioni. Applicazioni, tipologie frese. Scelta parametri lavorazione. Calcolo potenza taglio e tempo macchina automatico.

TGCI: Sequenze pneumatiche con segnali bloccanti: risoluzione con metodo collegamenti e cascata.

T.A.M.P.: prove non distruttive: a cosa servono; metodo magnetoscopico.

La prova orale si svolgerà con i docenti facenti parte della Commissione di Esame

I testi delle simulazioni della prove scritte e le griglie di valutazione sono allegati al presente documento.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 19 di 64

ALLEGATI

- 1. Relazione finale e dettagliati argomenti svolti dai docenti nelle singole discipline: <elenco discipline>
- 2. Griglia di valutazione del PTOF

Codice: MOD.258-02

- 3. Testi delle simulazioni delle prove scritte effettuate
- 4. Griglie di valutazione delle 3 prove scritte e de l colloquio proposte alla Commissione

Pagina 20 di 64

MATEMATICA CLASSE: 5^a PAPE PROF. MASSIMILIANO CARRETTA

(Breve relazione sulla classe che tenga conto dei seguenti indicatori: Partecipazione, Interesse, Frequenza, Approfondimenti, Eventuali criticità)

Parte degli allievi hanno seguito in modo saltuario le lezioni in presenza, mentre nella Didattica a Distanza (DAD) sono intervenuti con assiduità, compatibilmente con i mezzi tecnici a disposizione. Cinque allievi su 12 hanno gravi difficoltà nel comprendere i procedimenti rigorosi della matematica, difficoltà dovute, probabilmente, alla scarsa frequentazione della materia (anche negli anni precedenti). Per questi cinque allievi la partecipazione, i risultati degli esercizi e delle verifiche sono improvvisamente migliorati durante il periodo DAD; il che denota, se non altro, la volontà di portare a termine al meglio il lungo percorso scolastico.

Tre allievi hanno un profitto e un impegno eccellente, i restanti quattro allievi hanno un buon profitto e hanno dimostrato un grande impegno durante tutto l'anno scolastico

Materiali didattici	Descrizione
Lavagna	Lezione frontale e per interrogazioni.
Libro di testo adottato	MATEMATICA.BIANCO, 4s, ZANICHELLI
LIM	Video esplicativi e per interrogazioni.
P.C. e software	Programmi di scansione e disegno funzioni.
Dispense e materiale a disposizione del docente	

- Ripasso equazioni e disequazioni di primo e secondo grado cap. 8;
- Limiti di funzioni razionali fratta, irrazionale; forme indeterminate 0/0 e infinito/infinito cap. 10;
- Derivata di una funzione cap. 11:
 - 1. derivata di funzioni razionali fratta, irrazionale;
 - 2. derivata di una funzione composta.
- Studio di funzione cap. 12:

Codice: MOD.258-02

- 1. Funzioni crescenti e decrescenti;
- 2. Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione.

Pagina 21 di 64

RELIGIONE CLASSE: 5^a PAPE PROF.SSA CARMELA BRUN

- I modelli di Uomo suggeriti dall'occidente, l'uomo si struttura secondo modelli: l'importanza del modello religioso: La crisi valoriale nella società contemporanea dove origina? La forza debole dei valori Lavoro e Famiglia se disgiunti dal senso di Comunità.
- Essere Uomo per un progetto: chi lo redige?
- LaboremExercens: la centralità del lavoro e il ruolo per l'identità
- Confronto tra le varie visioni del lavoro: utilitaristico-strumentale e creativa-creatrice che partecipa all'opera del creatore. Il rapporto Uomo Natura (analisi del pensiero di Hans Jonas e attualizzazioni)
- Il Bello e il Buono. Cardini per la formazione dell'Uomo e della Vita buona. Religione e religiosità, quali versanti? Io - Tu, il Noi che esprime il valore comunitario. Quale modalità è possibile per ricreare una comunione di Valori?
- Il mio agire ha rilievo morale, riflessione in merito al mondo lavorativo e l'Etica
- Il lavoro come bene sociale

Codice: MOD.258-02

Discussione su temi con rilevanza spirituale ed antropologica emersi nel corso dell'anno e man mano ripresi (anche dall'attualità), in lezione dialogata .

EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE

- Dottrina sociale della Chiesa: Pace e Salvaguardia del Creato Il principio responsabilità: analisi dei fondamenti della teoria di Jonas e della Laudato Sii di papa Bergoglio, Francesco. Il rapporto Tecnica Creato.
- La politica e la sua valenza di servizio all'Uomo per l'Uomo. La ricerca dell'Immortalità attraverso la generazione (il valore delle opere) e il servizio all'Uomo.

TECNOLOGIA MECCANICA e APPLICAZIONI (T.M.A.) CLASSE: 5^a APE PROFF MASO LORIS – UGLIANO LUIGI

(Breve relazione sulla classe che tenga conto dei seguenti indicatori: Partecipazione, Interesse, Frequenza, Approfondimenti, Eventuali criticità)

All'interno della classe si distinguono allievi che hanno dimostrato interesse e partecipazione per le

materie tecniche ottenendo risultati positivi, altri allievi che hanno seguito con discontinuità raggiungendo un livello di preparazione appena sufficiente.

Per quanto riguarda l'aspetto disciplinare gli allievi hanno dimostrato un buon atteggiamento sia nei confronti dell'insegnante che dei loro compagni, senza creare situazioni di disagio.

I ritmi delle attività didattiche sono stati regolari.

Permangono carenze nell'esposizione orale e nell'uso dei linguaggi settoriali, in particolar modo per gli alunni stranieri.

Complessivamente il profitto è sufficiente, fatta eccezione solo per qualche allievo che si distingue per capacità e impegno raggiungendo risultati buoni.

<u>Livello delle competenze</u> (Sufficiente – Discreto – Buono – Ottimo – Eccellente)

(Competenze previste nella programmazione iniziale – indicare il livello raggiunto dalla classe)

COMPETENZE		
Obiettivi		Livello medio raggiunto (sufficiente, discreto, buono, ottimo)
a)	Comprendere, interpretare e analizzare un problema tecnico;	BUONA
b)	Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;	SUFFICIENTE
c)	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;	BUONO
d)	Utilizzare correttamente strumenti di misura e controllo;	BUONO

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 23 di 64

Metodologie didattiche

Metodologie didattiche utilizzate	Note e/o osservazioni
Lezione frontale/partecipativa	\square
Lavoro a gruppi/ apprendimento cooperativo	\square
Problem solving	\square
E-learning e Formazione a Distanza	\square
Esercitazioni individuali	\square

Interventi di recupero/potenziamento attivati

Interventi curricolari ed extra_curricolari	Note e/o osservazioni
Recupero in itinere	
Recupero mediante studio individuale	I
Suddivisione della classe in gruppi di livello	
Sportello pomeridiano	
Corsi di recupero pomeridiani	

Strumenti didattici utilizzati

Materiali didattici	Descrizione
Lavagna	\square
Lavagna luminosa	\square
Libro di testo adottato	\square
Proiettore dal P.C.	
P.C. e software	\square
Dispense e materiale a disposizione del	\square
docente	
Manuali tecnici	\square
Piattaforma Moodle/Infoschool	

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

Descrizione

☐ Si allega griglia di valutazione per la disciplina	☐ Griglia di valutazione del PTOF
--	-----------------------------------

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 28/04/2018 Pagina 24 di 64

Modulo 1: UNITA' DI MISURA GRANDEZZE MECCANICHE (n. 12 ore)

- ✓ Unità di misura delle grandezze delle grandezze meccaniche nel sistema S.I. e sistema anglosassone.
- ✓ Esempi di applicazione.

Modulo 2:L'ENERGIA TERMICA (n. 15 ore)

- ✓ La produzione di energia termica
- ✓ Modalità di trasmissione di calore
- ✓ Fonti di energia per la produzione di energia termica

Modulo 3: IMPIANTI TERMICI – CANNE FUMARIE (N. 10 ore)

- ✓ Modalità scarico fumi
- ✓ Componenti per la costruzione di canne fumarie.

Modulo 4: IMPIANTI TERMICI – TERMINALI DI RISCALDAMENTO (n. 14 ore)

- ✓ Tipi di corpi riscaldanti. (DaD)
- ✓ Posizione dei corpi riscaldanti. (DaD)
- ✓ Dimensionamento di massima dei corpi riscaldanti. (DaD)
- ✓ Esempio di calcolo. (DaD)

Modulo 5: IMPIANTI SOLARI - FONTI RINNOVABILI (n. 15 ore)

- ✓ Le energie rinnovabili e la pompa di calore. (DaD)
- ✓ Il ciclo della pompa di calore. (DaD)
- ✓ Gli impianti geotermici. (DaD)
- ✓ Panelli solari piani e sottovuoto a tubi. (DaD)
- ✓ Il serbatoio di accumulo. (DaD)
- ✓ Generatore fotovoltaico. (DaD)
- ✓ I pannelli termo fotovoltaici. (DaD)

Modulo 6: LABORATORIO CAD (n. 66 ore)

- ✓ Esercitazione in AUTOCAD
- ✓ Tipi di materiali dei tubi negli impianti civili e loro caratteristiche: fisiche, meccaniche, chimiche.
- ✓ Dimensioni dei tubi. (DaD)
- ✓ Tubi multistrato e in polipropilene. (DaD)
- ✓ Caratteristiche dei tubi multistrato. (DaD)
- ✓ Cenni sulla normativa di riferimento. (DaD)
- ✓ Tubi in acciaio zincato; tubi in rame; in PVC(rigido e flessibile). (DaD)

Nota Bene: in corsivo i contenuti da trattare dopo il 15 maggio

INGLESE CLASSE: 5ª PAPE PROF.SSA BARDI GABRIELLA

Le conoscenze e le competenze acquisite , per alcuni studenti , risultano più che sufficienti , dimostrano di saper strutturare un discorso in inglese nei diversi argomenti.

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 - 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268 Sito Web: www.isgalileiconegliano.gov.it PEO: TVIS026004@istruzione.it PEC: TVIS026004@pec.istruzione.it

Pagina 25 di 64

Permangono, per altri, difficoltà nella capacità di strutturare un discorso a livello orale, e lacune di tipo grammaticale (sia allo scritto che all'orale).

Nel complesso durante il primo quadrimestre molti allievi hanno totalizzato un buon numero di assenze soprattutto durante le verifiche. Anche nel secondo periodo , durante le lezioni online ci sono state molte assenze e poca responsabilità nella consegna dei compiti e nello studio.

Per due studenti sono stati adottati strumenti compensativi: interrogazioni concordate e la possibilità di esporre un argomento dividendolo in parti.

A tutti gli studenti è stata data la possibilità di interrogazioni concordate, tale opportunità non è stata accolta.

La classe ha partecipato al corso di lettorato di inglese per undici lezioni.

TESTO USATO: SMART MECH PREMIUM Rosa Anna Rizzo ELI editore

Argomenti svolti

MODULO 1: SYSTEMS AND AUTOMATION MODULO 2: ENGLISH AND AMERICAN HISTORY

SYSTEMS AND AUTOMATION:

The computer system p. 188 189
Computer basics p.190
Internet basics p.192
Mechatronics p.1194
Robotics p.195
Automated factory organization p.196
Numerical control and CNC p.198
Robots p.200
Drones p.201
Electric and hybrid cars p.138

ENGLISH AND AMERICAN HISTORY:

A brief history of The UK p. 250 / 251
The Industrial Revolution and The Victorian Period p.252 / 253
The British Empire, Gandhi p.254 / 255
Key moments in the 20th century p.256/ 257
A brief history of the USA p. 258/ 259
Mass Production p. 260
The Great Depression p.261
Key moments in the 20th century p.262/263
ALAN TURING: the father of the computer (FOTOCOPIA)
EDGAR ALLA POE: biografia e un racconto a scelta (FOTOCOPIE)

EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE

IS BREXIT THE WAY OUT? p. 273

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 26 di 64

PROGRAMMA T.E.E. CLASSE 5APE PROFF. BERNARDINI WALTER-VANNI ANGELO

Il corso di T.E.E. è stato inizialmente strutturato nei moduli prestabiliti e successivamente modificato ridimensionando i contenuti per i seguenti motivi:

- q il livello di preparazione iniziale degli allievi nella materia e nelle materie affini (matematica, elettrotecnica ed elettronica);
- q il modesto e discontinuo impegno degli allievi nello studio individuale a casa;

1. OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Quasi tutti gli allievi hanno dimostrato di aver raggiunto una discreta capacità di analisi e sintesi.

2. OBIETTIVI DIDATTICI RAGGIUNTI

Con riferimento agli obiettivi didattici (generali e specifici dell'insegnamento) espressi in sede di programmazione didattica, essi sono stati raggiunti in modo soddisfacente dalla maggior parte degli allievi.

3. METODOLOGIE DIDATTICHE

La metodologia didattica è stata basata essenzialmente sulla lezione frontale e sulla discussione in aula per i contenuti teorici.

4. CRITERI DI VERIFICA

Le prove effettuate sono state strutturate tenendo presenti gli obiettivi di cui si voleva constatare il livello di raggiungimento.

Le verifiche sono state eseguite alla fine di ogni itinerario didattico e sono state finalizzate all'accertamento delle abilità degli allievi nel collegare i vari itinerari seguiti, oltre al mero possesso dei contenuti.

La valutazione ha tenuto conto sia della quantità, sia del grado di conseguimento delle abilità e competenze, specificando ogni volta il minimo necessario per un raggiungimento sufficiente degli obiettivi, usando la griglia di valutazione presentata nel POF dell'Istituto.

In sede di valutazione finale verranno prese in considerazione, per ogni allievo, impegno, partecipazione, interesse e progresso negli studi.

5. TIPOLOGIE DI VERIFICHE SOMMINISTRATE DURANTE IL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

Quesiti a risposta singola, prove semistrutturate, problemi a soluzione rapida, interrogazioni orali.

Strumenti didattici usati

appunti del docente e dispense personali

laboratorio di elettronica: apparecchiature e dispositivi/componenti elettronici vari

Modulo 1 .AMPLIFICATORI OPERAZIONALI

Definizione di amplificatore

Simbolo amplificatore operazionale e relazione fondamentale Vo=(V+-V-)*Aol

Comparatore: circuito, funzionamento.

Amplificatore invertente: circuito, funzionamento, formula amplificazione Amplificatore non invertente: circuito, funzionamento, formula amplificazione Amplificatore differenziale: circuito, funzionamento, formula amplificazione Sommatore invertente: circuito, funzionamento, formula amplificazione.

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 – 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268

Modulo 2. SENSORI E TRASDUTTORI

Definizione di sensore e trasduttore.

Classificazione dei trasduttori.

Parametri dei sensori: sensibilità, risoluzione, linearità, tempo di risposta, isteresi, stabilità

Trasduttore di posizione: potenziometro con e senza carico

Sensori e trasduttori di temperatura: termoresistenze, termosensori di tipo KTY al silicio, termosensori TD, termistori, termocoppie, termoresistenza PT100;

Metodo di calcolo della resistenza di linearizzazione di un sensore a variazione di resistenza.

Fototransistor, fotodiodo, fotoresistenza: definizione, principio di funzionamento;

Encoder incrementale ed assoluto: definizione, principio di funzionamento;

Modulo 3. SISTEMI E MODELLI

Definizione di sistema.

Classificazione dei sistemi

Modelli : definizione e classificazione.

Definizione di processo.

Introduzione al controllo e alla regolazione.

Controllo manuale e automatico.

Caratteritiche della risposta di un sistema del primo ordine e del secondo ordine.

Schemi a blocchi: gli elementi costituenti.

Blocchi in serie, in parallelo, in retroazione negativa e positiva

Modulo 4. CONVERSIONE A/D E D/A.

Quantizzazione.

Teorema del campionamento.

Convertitori DAC : convertitore a resistori pesati, convertitore a scala R-2R, convertitore a scala R-2R invertita.

Caratteristiche e parametri dei convertitori D/A.

Convertitori ADC: convertitori a comparatori in parallelo, convertitori ad

approssimazioni succesive, convertitori a conteggio, convertitori ad integrazione.

Caratteristiche e parametri dei convertitori A/D.

ATTIVITÀ DI LABORATORIO

Modulo1: RICHIAMO CONCETTI BASE

Realizzazione , montaggio misure di circuiti con resistenze in serie e parallelo su bread board . Realizzazione , montaggio misure di circuiti con condensatori in serie e parallelo su bread board . Misura del tempo di carica e scarica del condensatore tramite oscilloscopio.

Montaggio su bread board amplificatore invertente, Amplificatore non invertente

Modulo2: AMPLIFICATORI OPERAZIONALI

Amplificatore non invertente; circuito, funzionamento, formula amplificazione Amplificatore differenziale; circuito, funzionamento.

Realizzazione di un circuito amplificatore op. invertente e non invertente tramite integrato μ A741 e utilizzo del generatore di funzione, alimentatore duale, oscilloscopio.

Modulo 2: SENSORI

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 28 di 64

Sensori Induttivi – simbologia, struttura-principio di funzionamento.

Sensore di fase induttivi circuito, funzionamento applicazione

Sensore NTC simbologia, struttura principio di funzionamento e applicazione

Sensore PTC simbologia, struttura-principio di funzionamento

Sensore Potenziometrici simbologia, struttura-principio di funzionamento

Modulo 5: REALIZZAZIONE DI RILEVATORI DI TEMPERATURA

Realizzazione di un termostato con sensore LM35 ed operazionale. Realizzazione di un circuito con sensore PT100 e amplificatore differenziale.

LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONI CLASSE: 5^ APA PROF. ENRICO ULIANA

(Breve relazione sulla classe che tenga conto dei seguenti indicatori: Partecipazione, Interesse, Frequenza, Approfondimenti, Eventuali criticità)

Si ritiene abbastanza buono il livello di interesse e adeguata la partecipazione alle attività didattiche. La frequenza non è stata regolare nel corso dell'anno scolastico.

<u>Livello delle competenze</u> (Sufficiente – Discreto – Buono – Ottimo – Eccellente) (Competenze previste nella programmazione iniziale – indicare il livello raggiunto dalla classe)

cor	mpetenze	Livello delle competenze
✓	selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche	Buono
✓	applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio;	Buono
✓	intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica	Buono
✓	utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali	Buono
✓	applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.	Buono
✓	redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Buono

Metodologie didattiche

Metodologie didattiche utilizzate	Note e/o osservazioni
Lezione frontale/partecipativa	Metodologia impiegata in classe e in officina
Lavoro a gruppi/ apprendimento cooperativo	Metodologia non impiegata
Problem solving	Metodologia impiegata in classe
E-learning e Formazione a Distanza	Metodologia impiegata nella forma di DAD
Esercitazioni individuali	Metodologia impiegata in officina

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 29 di 64

Interventi di recupero/potenziamento attivati

Interventi curricolari ed extra_curricolari	Note e/o osservazioni
Recupero in itinere	
Recupero mediante studio individuale	
Suddivisione della classe in gruppi di livello	
Sportello pomeridiano	Attività tenuta dal 13/01/2020 al 27/01/2020
Corsi di recupero pomeridiani	

Strumenti didattici utilizzati

Materiali didattici	Descrizione
Lavagna	Utilizzato
Lavagna luminosa	Non utilizzato
Libro di testo adottato	Non utilizzato
Proiettore dal P.C.	Non utilizzato
P.C. e software	Utilizzato
Dispense e materiale a disposizione	Utilizzato
del docente	
Manuali tecnici	Utilizzato
Piattaforma Moodle/Infoschool	Non utilizzato

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

Tipologia di prova	Descrizione
Interrogazione orale	Non utilizzata
Prova scritta	Non utilizzata
Prove strutturate	Non utilizzata
Prove semi-strutturate	Non utilizzata
Relazioni di laboratorio	Utilizzata
Progetti	Non utilizzata
Prova pratica	Utilizzata

☐ Si allega griglia di valutazione per la disciplina ☐	Griglia di valutazione del PTOF
--	---------------------------------

Argomenti svolti

- Sicurezza: dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) secondo D.lgs. 81/2008;
- Lavorazioni al tornio parallelo (tornitura piana, tornitura cilindrica, filettatura, tornitura di gole);
- Lavorazioni alla fresatrice (cava per linguetta e scanalature albero con ausilio del divisore);
- Lavorazioni alla rettificatrice in tondo;
- Elaborazione cartellini di lavorazione;
- Progetto di sfogliatrice per pasta coinvolgendo altre discipline insegnate (Tecniche di produzione e organizzazione; Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi).

TECNOLOGIE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE APPARATI E IMPIANTI CIVILI ED INDUSTRIALI CLASSE: 5^ APE PROFF PAVAN LUIGI-SANFILIPPO EMANUELE

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 – 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268 Sito Web: www.isgalileiconegliano.gov.it PEO: TVIS026004@istruzione.it PEC: TVIS026004@pec.istruzione.it

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 30 di 64

<u>Livello delle competenze</u> (Sufficiente – Discreto – Buono – Ottimo – Eccellente)

(Competenze previste nella programmazione iniziale – indicare il livello raggiunto dalla classe)

Utilizzare strumenti e tecnologie specifiche nel rispetto della normativa sulla sicurezza.	buono
Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici oggetto di interventi di manutenzione, nel contesto industriale e civile.	discreto
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.	discreto
4. garantire e certificare la messa a punto a regola d'arte di apparati e impianti industriali e civili, collaborando alle fasi di installazione, collaudo e di organizzazione-erogazione dei relativi servizi tecnici	discreto
 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. 	discreto

Metodologie didattiche

Metodologie didattiche utilizzate	Note e/o osservazioni	
Lezione frontale/partecipativa		
Problem solving		
Esercitazioni individuali		
Laboratorio		

Interventi di recupero/potenziamento attivati

Interventi curricolari ed extra_curricolari	Note e/o osservazioni
Recupero in itinere	Gli argomenti nuovi comprendono dei richiami ad argomenti
	svolti in precedenza
Recupero mediante studio individuale	

Strumenti didattici utilizzati

Materiali didattici	Descrizione
Lavagna	
Libro di testo adottato	Non c'è un libro di testo adatto alla materia e quindi si lavora integrando i contenuti presenti in alcuni manuali tecnici
LIM	Per svolgere le lezioni tratte da testi tecnici di Tuttonormel riguardanti le
	misure sugli impianti e la manutenzione.
P.C. e software	Programmi di simulazione
Dispense e materiale a disposizione del	Fotocopie di cataloghi tecnici

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 31 di 64

docente	
Manuali tecnici	Non c'è un manuale di riferimento adeguato agli argomenti richiesti
	dall'esame di stato pertanto sono stati utilizzati i seguenti manuali:
	Le protezioni negli impianti elettrici (Gewiss)
	Manuale illustrato per l'impianto elettrico (Gewiss)
	Manuale del manutentore (Hoepli)
	Manuale di elettrotecnica e automazione (Hoepli)
	Nota: i manuali sono integrati e approfonditi con formulari, esempi e tabelle
	di cataloghi tecnici forniti dall'insegnante

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

Tipologia di prova	Descrizione
Interrogazione orale	Tre domande
Prova scritta	Solitamente costituita da almeno due domande e da esercizi da risolvere
laboratorio	Manutenzione e riparazione di apparecchiature elettriche/elettroniche
Prove di laboratorio	Manutenzione e riparazione di apparecchiature elettriche/elettroniche

Si allega griglia di valutazione per la disciplina

X Griglia di valutazione del PTOF

Argomenti svolti (in maniera dettagliata)

Cavi elettrici e relativo dimensionamento

Generalità sugli impianti elettrici, sui cavi e le blindosbarre

Cavi elettrici: forme e tipologie

Calcolo assorbimenti elettrici e dimensionamento conduttori (stima mediante calcolo rapido basato sulla densità di corrente)

Dimensionamento linee elettriche mediante l'uso di tabelle che tengono conto del tipo di posa, della temperatura ambiente, numero cavi posati, ecc..

Dimensionamento cavi elettrici

Parallelo di carichi in corrente alternata

Cavi interrati e posa aerea

La caduta di tensione unitaria, esercizi di applicazione

Metodo della caduta di tensione unitaria

Schema di risoluzione esercizi dimensionamento cavi

La potenza attiva nelle macchine elettriche (meccanica ed elettrica), concetto di rendimento.

I quadri elettrici e le protezioni da sovracorrente

Dispositivi di protezione presenti nei quadri elettrici (spiegazione di fronte a un quadro)

Gli interruttori automatici magnetotermici; visione di alcuni modelli, parti costituenti, lettura e interpretazione dei dati di targa, corrente massima di interruzione

La caratteristica di intervento e dell'energia specifica passante degli interruttori magnetotermici

Dimensionamento del termico per la protezione dai sovraccarichi e del magnetico per la protezione dai corto circuiti

Differenza tra corrente di corto circuito e energia specifica passante

La corrente di cortocircuito a inizio e fine linea e parametri che la influenzano.

Calcolo della corrente di corto circuito minima a fondo linea con metodo tabellare (fornito da catalogo) e con formula matematica (approssimazione concessa da norma CEI)

Determinazione del potere di interruzione degli interruttori

Fusibili: scopo, principio di funzionamento, tipologie costruttive e lettura dati di targa

fusibili: caratteristica di intervento e dell'energia passante. tipi a, g, G, M

Vantaggi e svantaggi dei fusibili rispetto agli interruttori magnetotermici

Schema riassuntivo per dimensionare una protezione da sovraccarico e corto circuito

Selettività delle protezioni magnetotermiche anche con l'uso di tabelle Gewiss

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 - 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268

Protezione dei motori (combinazione fusibili e interruttori automatici)

Casi particolari di omissione della protezione di sovraccarico

Gli impianti di terra e l'interruttore differenziale

l'interruttore differenziale, principio di funzionamento, visione di un modello lettura dei dati di targa e interpretazione dei simboli presenti

Gli interruttori differenziali, caratteristiche tecniche (normali e ritardati, correnti differenziali di intervento, ecc...)

impianti di terra, sezioni dei conduttori di equipotenzialità e di protezione, determinazione del valore di resistenza di terra massimo.

Gradi di protezione IP

I sistemi TT, TN-c-s

Il sistema IT.

Il rifasamento

il rifasamento (scopo, tipologie e vantaggi)

Determinazione della capacità di rifasamento

Resistenza di scarica dei condensatori. Tipi di collegamento dei condensatori.

Protezione scariche atmosferiche

Cenni alle tipologie di captatori

Collegamenti equipotenziali e impianto di terra

Misure sugli impianti

Misurazioni e collaudi (scopo e generalità sulle misure classiche svolte con l'ausilio di tester, amperometri e voltmetri)

misure su impianti elettrici: prova di isolamento e continuità. Misura del valore della resistenza di terra Misura della resistenza di isolamento

Misura di continuità di protezione ed e qui potenzialità'. Misura della resistenza di terra

Visione del quadro arrivo rete con individuazione degli organi di manovra e di protezione.

Ispezione di un pozzetto con dispersore di terra

Ouadri bordo macchina e documentazione tecnica

Direttiva macchine, quadri bordo macchina e dispositivi di comando, di lettura e emergenza Simboli presenti sui quadri bordo macchina e disposizione e caratteristiche dei pulsanti di comando e luci di segnalazione

Fascicolo tecnico, manuale uso e manutenzione, cartiglio e distinta materiali, catalogo ricambi

Guasti e affidabilità dei prodotti e delle macchine

Guasti, guasti infantili e dovuti all'invecchiamento. Tasso di guasto.

Esercizi su probabilità di guasto e affidabilità di un prodotto o componente. MTTF, MTBF affidabilità di sistemi complessi

Rapporto tra affidabilità e costi.

Sicurezza e manutenzione delle macchine

Sicurezza funzionale: sicurezza delle macchine, le norme europee, quelle armonizzate, le norme tipo a,b,c. Analisi dei rischi. Costruzione conforme

Contatti a guida forzata, interruttori ad apertura positiva, dispositivi logici di sicurezza e rischi residui.

Manutenzione elettrica, principi normativi, la manutenzione preventiva, correttiva, straordinaria e ordinaria.

Piano di manutenzione ed elenco della documentazione necessaria.

Analisi di una dichiarazione di conformità (documento e relativi allegati)

Circuiti a bassissima tensione SELV, PELV, FELV

Procedure di manutenzione e contratto di manutenzione

Lavori sotto tensione (zona di prossimità e vicinanza)

Attrezzi e dpi per lavori elettrici, simboli stampigliati e classi dei dispositivi isolanti; esempi di cartelli con le raccomandazioni di sicurezza

Generatori

Gli impianti fotovoltaici: struttura, parti costituenti, tipologie di collegamenti. Influenza dell'orientamento sulla produzione di energia.

Laboratorio

Manutenzione e riparazione di apparecchi elettrici (aspirapolveri, stufette elettriche, trapani, ecc..) e di apparecchi elettronici (TV, casse audio, alimentatori, ecc...) uso di strumentazione di misura (tester), attrezzi da lavoro elettrici e stagnatore

EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Norme tecniche inerenti la progettazione e la sicurezza

LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI PRATICHE CLASSE: 5^APE PROF. SANFILIPPO EMANUELE

Metodologie didattiche

Metodologie didattiche utilizzate	Note e/o osservazioni
Lezione frontale/partecipativa	spiegazione mediante proiettore PC delle caratteristiche
	funzionali di apparati e impianti.
Attività pratiche di laboratorio	Le esercitazioni pratiche in laboratorio prevedono una
	prima analisi delle caratteristiche funzionali degli apparati
Problem solving	ed impianti, segue fase di cablaggio e montaggio con
_	eventuale ricerca guasto.

Strumenti didattici utilizzati

Materiali didattici	Descrizione
Proiettore dal P.C.	Utilizzato del proiettoree relativi software di sviluppo per
P.C. e software	programmazione del PLC
Dispense e materiale a disposizione	Schemi elettrici ed appunti forniti dal docente
del docente	
Manuali tecnici	

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

Tipologia di prova	Descrizione
Provascritta	Per individuare l'apprendimento dei concetti base.
Prove pratiche di	Volte alla verifica della capacità di lettura e comprensione degli schemi
Laboratorio	d'impianto e relative abilità di cablaggio.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 34 di 64

Argomenti svolti(in maniera dettagliata)

Contattorie relè:

- Principi di funzionamento, segni grafici e sigle distintive secondo normativa CEI, relè monostabili, relè bistabili, relè temporizzatori (con ritardo all'eccitazione e alla diseccitazione), contattori.
- Protezione e segnalazioni: relè termico, circuiti di segnalazione luminose secondo normativa CEI.

Schemi funzionali in logica cablata, realizzazione pratica e relativo collaudo delle seguenti automazioni di motori asincroni trifase (MAT):

- Avviamento di un MAT: circuito di comando (start e stop), segnalazione luminosa, protezione termica e relativo circuito di potenza;
- Inversione di marcia di un MAT con comando manuale e relativo circuito di segnalazione;
- Inserzione MAT stella-triangolo con relè temporizzato, protezione termica e relativo circuito di comando e segnalazione;

Controllori a logica programmabile:

- Schema funzionale di un PLC, cicli di scansione, struttura interna (CPU ed aree di memoria e relativo sistema di indirizzamento);
- Moduli di alimentazione, moduli di ingresso (con separazione galvanica), moduli di uscita (a transistor e relè);
- Registro immagine di processo Ingressi(I), uscita(Q), memoria dei marker(M),memoria dei temporizzatori(T), memoria dei contatori (C);
- Timer (TON, TOF, TONR);
- Contatori (CTU, CTD e CTUD).

Linguaggi di programmazione grafico a contatti (Ladder):

- Introduzione al software di programmazione Siemens MicroWin Step 7;
- Simbologia grafica ed utilizzo dei seguenti comandi: contatti NC e NO, utilizzo Merker, funzioni di SET e RESET e tabella dei simboli;
- Contatori e timer.

Schemi di impianto e programmazione in Ladder delle seguenti applicazioni con PLC s7-200 (svolto in DAD):

- Avvio MAT con comando start e stop;
- Ritardo in Inserzione e disinserzione MAT;
- Avviamento stella-triangolo di un MAT con temporizzatore TON;
- Inversione di marcia di un MAT;
- Parcheggio con contatore CTUD.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE CLASSE 5^A PAPE PROF.SSA ERICA ROSSI

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 35 di 64

(Breve relazione sulla classe che tenga conto dei seguenti indicatori: Partecipazione, Interesse, Frequenza, Approfondimenti, Eventuali criticità)

La classe, quest'anno è composta da 12 elementi, ma nel corso del triennio ha spesso variato la sua composizione in quanto alcuni studenti tra il terzo e quarto anno non si sono più presentati, altri sono stati inseriti e pertanto solo alcuni sono presenti dalla terza.

La partecipazione è stata generalmente sufficiente, interesse ed impegno discontinui per le lezioni, acquisendo pertanto minime abilità e competenze, ad eccezione di qualche allievo.

In quest'anno scolastico si è aggiunta una ulteriore diminuzione motivazionale per la parte teorica che ha suscitato scarso interesse e nessuna volontà di approfondire gliargomenti trattatie, solo dopo aver chiesto agli allievi di doversi applicare assiduamente, sono riusciti ad eseguire i compiti assegnati conseguendo discreti risultati.

Il comportamento è stato corretto.

La frequenza è stata abbastanza regolare negli anni scolastici precedenti, mentre è stata altalenante nel corso del primo quadrimestre di quest'anno per motivi non sempre giustificabili, facendo rallentare in parte l'attività didattica e quindi la necessità di richiamare gli allievi alle loro responsabilità.

Il programma è stato in parte modificato a metà dicembre inserendo argomenti teorici con relative verifiche di cui la comunicazione agli studenti che a partire dal mese di gennaio si sarebbero svolte, a mesi alterni, lezioni teoriche in aula e lezioni pratiche in palestra.

Nella fase del Covid 19, le lezioni hanno proseguito in modalità web lesson sia per la spiegazione degli argomenti che per le relative verifiche con la partecipazione di tutti gli studenti.

I materiali delle lezioni come powerpoint, link per approfondimenti ed altro, sono stati caricati in classe viva nell'aula virtuale ed in didattica, inoltre ultimamente in previsione dell'esame, in google drive e condivisi con gli studenti.

<u>Livello delle competenze</u> (Sufficiente – Discreto – Buono – Ottimo – Eccellente)

(Competenze previste nella programmazione iniziale – indicare il livello raggiunto dalla classe)

Elenco delle competenze specifiche

MOVIMENTO sufficienteSALUTE E BENESSERE discreto

Metodologie didattiche

Metodologie didattiche utilizzate	Note e/o osservazioni
Lezione frontale/partecipativa	per gli argomenti pratici e teorici
Lavoro a coppie/gruppi/ apprendimento cooperativo	per gli argomenti pratici
Video lezioni e video verifiche	per gli argomenti teorici del 2° quadrimestre in
	remoto

Interventi di recupero/potenziamento attivati

Interventi curricolari ed extra_curricolari	Note e/o osservazioni
Recupero in itinere	

Strumenti didattici utilizzati

Materiali didattici	Descrizione	
Dispense e materiale a disposizione del docente	per gli allievi esonerati	
Attrezzature e vari materiali sportivi	per trattare gli argomenti pratici della	
	programmazione	
Powerpoint, link di approfondimento, altro	per trattare gli argomenti teorici	

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

Tipologia di prova	Descrizione
Prove pratiche	test motori ed atletici, percorsi, circuiti, prove di abilità, prove cronometrate

Interrogazioneteorica	solo per gli allievi esonerati
Verifiche scritte	test a risposta multipla riferiti agli argomenti teorici trattati nel modulo Salute
	e Benessere della programmazione

Griglia di valutazione

☐ Griglia di valutazione per la disciplina

母 Griglia di valutazione del PTOF

Argomenti svolti (in maniera dettagliata)

COMPETENZE SPECIFICHE Elenco del		le competenze specifiche		
(Linee guida Istituti Tecnici e schede disciplinari) • MOVIN		• MOVIME	NTO • SALUTE E BENESSERE	
periodo ABILITA'		CONOSCENZE / ARGOMENTI		
1	Elenco delle abilità (Sap <i>MOVIMENTO</i>		Elenco delle conoscenze (Conoscenze) MOVIMENTO	
1° QUAD.	1) Ampliare le capacità e condizionali, realizz motori utili ad affromotorie e sportive SALUTE E BENESSI 1) Assumere comporta sicurezza per prevenire infortuni 2) Scegliere di praticar motoria e sportiva (tem frequenza, carichi) pringliorare l'efficienza 3) Il Doping 4) I Sistemi Energetici	ando schemi ntare attività ERE menti in e gli e l'attività npi, per	1) Conoscere le proprie potenzialità e confrontarle con tabelle di riferimento criteriali e standardizzate <i>SALUTE E BENESSERE</i> 1) Conoscere i principi fondamentali per la sicurezza 2) Conoscere i principi generali di allenamento utilizzati per migliorare lo stato di efficienza psicofisica 3) Il Doping 4) I Sistemi Energetici	- Test motori con e senza attrezzi - Percorsi e circuiti di potenziamento SALUTE E BENESSERE - Partecipare alle lezioni nel rispetto della sicurezza personale e degli altri - Partecipare con regolarità alle lezioni - Essere consapevoli delle proprie capacità - Partecipare alle lezioni teoriche con relative verifiche
2° QUAD.	Elenco delle abilità (Sap MOVIMENTO 1) Ampliare le capacità e condizionali, realizz motori utili ad affrom motorie e sportive 2) Distinguere le fisiologiche indotte sportiva SALUTE E BENESSE 1) Educazione Alimenta 2) BLSD 3) Sport e Salute	coordinative ando schemintare attività variazioni dalla pratica	Elenco delle conoscenze (Conoscenze) MOVIMENTO 1) Conoscere le proprie potenzialità e confrontarle con tabelle di riferimento criteriali e standardizzate 2) Conoscere i principi fondamentali della teoria ed alcune metodiche di allenamento, saper utilizzare le tecnologie SALUTE E BENESSERE 1) Educazione Alimentare 2) BLSD 3) Sport e Salute	Compiti (Fare) MOVIMENTO - Test motori con e senza attrezzi sulla resistenza - il sistema muscolare - la forza muscolare SALUTE E BENESSERE - Partecipare alle video lezioni teoriche e relative video verifiche

ITALIANO CLASSE 5^A PAPE PROF.SSA VIRGA ROSA

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 – 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268 Sito Web: www.isgalileiconegliano.gov.it PEO: TVIS026004@istruzione.it PEC: TVIS026004@pec.istruzione.it

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 37 di 64

```
Comprensione del testo poetico e narrativo
                            Saggio-breve
                            Tema di argomento storico
                            Tema di ordine generale
2. Il contesto storico-culturale.
-Il pensiero Positivo da Darwin al romanzo sperimentale;
-Il Naturalismo francese :Zola "Gervais nella notte di Parigi";
-Verga:poetica verista,
        ciclo dei vinti,
       da Vita dei campi "Rosso Malpelo";
-Pascoli: il linguaggio,
        Il fanciullino come poetica pascoliana,
        "X Agosto";
       " Lampo;";
        "Temporale"
-Kafka: poetica,
      "La metamorfosi";
       dal focus :conflitto con il padre "Inadeguato al matrimonio"
-James Joyce: brno cririco tratto dal testo Vivere la letteratura "Stream
              of cousciuness" (allievi clil)
-Avanguardie storiche:" Il manifesto tecnico della letteratura Futurista",
                         Cinema come nuova arma,
                         Cubofuturismo,
                         distruzione della sintassi,
                         l' impulso di Balla e di Boccioni,
                         parole in libertà,
                        (vedi filmato you tube: Marinetti ed il Futurismo)
-Intellettuale italiano fra le due guerre;
-La crisi del romanzo: Svevo "Una vita",
                                "Senilità",
 La coscienza di Zeno: "Ipocondria una malattia contemporanea"
-Pirandello: pensiero e poetica,
             saggio: "Umorismo"
            "Il fu Mattia Pascal" (capitolo :Cambio treno),
             "La carriola";
-Montale:poetica,
          dalle Occasioni: "Non recidere, forbice, quel volto",
            l' idea di correlativo oggettivo;
-Ungaretti: "Mattina",
         Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 - 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268
```

1. Produzione di testi vari.

Sito Web: www.isgalileiconegliano.gov.it PEO: TVIS026004@istruzione.it PEC: TVIS026004@pec.istruzione.it

"Soldati"

Sciascia: "Il giorno della civetta"

Sezione: lettere al fronte

(mappe concettuali, sintesi ,trame dei testi sono state messe a disposizione degli allievi)

Gli argomenti segnati in grassetto fanno capo all'articolo 9 comma b della nuova Ordinanza Ministeriale relativa agli Esami di Stato 2020, punto che descrive il documento del Consiglio di Classe per la letteratura.

Testo in uso:

M. Sambugar, G. Salà – Letteratura modulare – Il novecento – La Nuova Italia.

Materiale integrativo in fotocopia fornito dall'insegnante

STORIA CLASSE 5^A PAPE PROF.SSA VIRGA ROSA

La classe V PAPE è composta da studenti provenienti da Conegliano e paesi limitrofi, all'interno del gruppo si mescolano nazionalità differenti ma ben integrate nel nostro territorio, compreso l'alunno *DSA*.

I discenti hanno evidenziato sin da subito potenzialità di base differenti, oltre che capacità e competenze estremamente diverse. L'attenzione e la concentrazione, durante le attività svolte in classe, non è risultata costante, benché le lezioni siano state ben predisposte e scandite dalla docente. Pertanto, la trattazione degli argomenti ha richiesto tempi più lunghi del previsto e una semplificazione dei contenuti mediante schemi e sintesi. Viste le occupazioni lavorative pomeridiane di molti alunni l'insegnante ha preferito svolgere la maggior parte del lavoro di studio in classe sanando ove possibile le lacune pregresse. Si segnala per alcuni allievi una discontinuità del percorso di studio che ne ha risentito in termini di apprendimento scolastico. Tuttavia è evidente una generale meccanicità nell'approccio allo studio e un'assimilazione dei contenuti non sempre sufficientemente critica ed interpretativa; inoltre il lavoro domestico risulta discontinuo, nonostante continui stimoli e richiami da parte del docente durante l' attività didattica. La maggior parte della classe rivela ancora scarsa autonomia e necessita di una guida costante nella selezione dei contenuti proposti. In linea generale è stato raggiunto un livello mediamente sufficiente nelle competenze disciplinari. Inoltre, è risultata problematica la gestione dell'oralità; spesso, sono state incerte, anche le abilità nella parte scritta della disciplina, in particolare alcuni studenti hanno manifestato delle difficoltà notevoli nell'analisi del testo letterario, per il quale sono state richieste continue esercitazioni delle varie tipologie d'esame proposte dal Miur. Per tale ragione, si è preferita più un'analisi dei contenuti dei testi proposti che soffermarsi sull'aspetto tecnico- linguistico dei suddetti. Sin dalle prime osservazioni e verifiche la maggior parte dei discenti ha palesato difficoltà nella produzione scritta, rivelando carenze a livello linguistico e nella rielaborazione personale dei contenuti. Pertanto, si è cercato di potenziare le carenze sull'esposizione orale in vista dell'Esame di Stato. Il rapporto fra docente e alunni sin dall'inizio è risultato difficoltoso, poiché questi non sono stati particolarmente

comunicativi e corretti, ma piuttosto diffidenti e polemici, nel tempo, il docente ha cercato di lavorare sull'aspetto umano e sull'empatia, creando dei momenti di dialogo e confronto, al fine di costruire una rapporto di fiducia con la classe.

A seguito dello stato emergenziale (*COVID-19*) le attività didattiche sono state regolarmente svolte mediante piattaforma "Meet", comprese le attività di recupero del primo e del secondo quadrimestre. Tuttavia, gli studenti si sono dimostrati partecipi alla simulazione della prova scritta di italiano (secondo le tre tipologie testuali) in preparazione all'Esame di Stato 2020, i risultati delle prove sono stati mediamente sufficienti.

CONOSCENZE

OBIETTIVI DISCIPLINARI SPECIFICI RAGGIUNTI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA'

	CONOSCENZE				
	Obiettivi	Livello medio raggiunto (sufficiente,discreto,buono, ottimo)			
a)	Conoscere le modalità, le tecniche e le fasi delle diverse produzioni scritte: pianificazione, stesura, revisione.	Mediamente sufficiente.			
b)	Conoscere i contenuti del programma di Italiano.	Mediamente sufficiente.			
c)	Conoscere i contenuti del programma di Storia.	Sufficiente.			

	COMPETENZE			
	Obiettivi	Livello medio raggiunto (sufficiente,discreto,buono, ottimo)		
a)	Saper strutturare un testo informativo-espositivo e/o argomentativo (saggio breve, art. di giornale, relazione) in modo coerente e coeso (anche progettandone la scaletta).	Mediamente sufficiente		
b)	Saper analizzare i testi proposti, individuandone gli elementi tematici, contestualizzandoli dal punto di vista storico-letterario-culturale.	Mediamente sufficiente		
c)	Saper esporre i temi proposti e confrontarli con altri, relativi all'argomento trattato (Storia).	Mediamente sufficiente		

	CAPACITA'		
		Livello medio raggiunto	
	Obiettivi	(sufficiente,discreto,buono, ottimo)	
a)	Saper riconoscere i caratteri specifici di un testo individuandone la natura, la funzione e i principali scopi comunicativi ed espressivi.	Mediamente Sufficiente	
	Produrre testi corretti e coerenti, adeguati alle diverse situazioni comunicative.		
b)	Saper ricercare, acquisire, selezionare informazioni generali e specifiche, funzionali alla produzione di testi di vario tipo.	Sufficiente	

METODI

Si è scelto di alternare le seguenti metodologie:

- Lezione dialogata, utile a favorire interventi per dare spazio al confronto e alla partecipazione attiva. Sono state inoltre favorite discussioni su vari argomenti in accordo con gli studenti.
- Lezione frontale, necessaria all'apprendimento e allo studio, il più delle volte con il supporto di sintesi e di schemi alla lavagna. È stato necessario sollecitare l'attenzione con domande mirate, ripetizioni, inviti ad interventi appropriati, mediante collegamenti a eventi contemporanei. Inoltre, si rileva l'ausilio di supporti digitali (es. powerpoint, video, audioguida e mappe concettuali).
- Valutazione delle verifiche orali e scritte è stata svolta mediante griglie di valutazione scelte in Dipartimento.

TIPOLOGIE DELLE PROVE UTILIZZATE

Prove di progettazione di un testo argomentativo ,saggio breve o storico mediante documenti selezionati.

Prove di comprensione e analisi di testi letterari.

Prove a risposta aperta, con/senza vincolo di lunghezza (Storia).

Verifiche orali.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione adottati si basano su: conoscenza e comprensione degli argomenti trattati; capacità di analisi e di esposizione adeguata dei contenuti; capacità di produrre ed esporre considerazioni personali. Per la correzione dei testi l'insegnante si è avvalso delle griglie di storia ed italiano presentate agli allievi. Si allegano i testi dell'ultima simulazione e le griglie relative alla correzione. Nel giudicare, positivamente, gli studenti si è data la prevalenza all'acquisizione di metodi e abilità, piuttosto che al possesso mnemonico delle nozioni. La valutazione è avvenuta sempre in relazione alla condizione di partenza degli studenti. Si è proceduto a un controllo regolare dell'apprendimento il più possibile obiettivo, attraverso osservazioni sistematiche, informando gli studenti sulla loro reale situazione per rinforzare i successi e porre rimedio agli eventuali problemi.

Società e cultura fra industrializzazione e Belle Époque:

- ✓ la "seconda rivoluzione industriale";
- ✓ la Belle Époque ;
- ✓ la società di massa ;
- ✓ Nascita dell' industria automobilistica: da Ford ai fratelli Wright alla Fiat;
- ✓ Organizzazione scientifica del lavoro;

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 41 di 64

- ✓ Rivoluzione manageriale;
- ✓ Progressi in campo medico-scientifico;
- ✓ Nuove forme di svago;
- ✓ Le suffragiste:Emmeline Pankhurst;
- ✓ La nuova enciclica :Rerum Novarum.

Relazioni internazionali:

- Germania;
- Austria;
- Francia:
- Gran Bretagna;
- Nascita del partito operaio in Russia;
- La domenica di sangue;
- La polveriera balcanica;
- Prima e seconda guerra balcanica;

La nuova porta del mondo: Ellis Island;

L'Italia giolittiana:

- Il duplice volto della politica di Giolitti;
- Inchiesta Franchetti-Sonnino;
- La settimana rossa:

La Prima Guerra Mondiale:

- le cause,
- le vicende principali,
- le conseguenze,
- la guerra di trincea

La Rivoluzione del 1917 in Russia

Regime Fascista in Italia

Nazismo in Germania

EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA E COSTITUZIONE
Norme presenti nella griglia "PERCORSI di CITTADINANZA E COSTITUZIONE"

TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI CLASSE 5 APA PROF BURNIOTTO DOMENICO

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 42 di 64

Materiali didattici	Descrizione
Lavagna	
Libro di testo adottato	Non è previsto un libro di testo per la materia in oggetto
LIM	Utilizzata per la proiezione delle slide power point predisposte dal docente e per visionare relazioni, testi, diagrammi e filmati
P.C. e software	Programmi di disegno CAD 3D
Dispense e materiale a disposizione del docente	ě e
Manuali tecnici	Non è previsto un manuale per la materia in oggetto

COMPETENZE SPECIFICHE	 selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico, le produzioni tradizionali del territorio intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, mantenendone la visione sistemica redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti 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
ABILITA'	ARGOMENTI SVOLTI

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 43 di 64

ABILITA'

LAVORAZIONI MECCANICHE NON **CONVENZIONALI**

Valutare l'impiego di tecnologie speciali non convenzionali nelle lavorazioni meccaniche

CONTROLLI E COLLAUDI

Comprendere l'importanza della qualità del prodotto finale

DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE (laboratorio)

Interpretare disegni di semplici costruzioni meccaniche nelle caratteristiche essenziali Interpretare le tolleranze e rugosità richieste dal disegno

Essere consapevoli delle potenzialità del CAD tridimensionale e dei collegamenti con i processi produttivi

Elenco degli argomenti

LAVORAZIONI **MECCANICHE** NON CONVENZIONALI

Elettroerosione a tuffo e a filo, taglio a getto d'acqua, taglio con plasma, lavorazione con fascio elettronico, il laser, lavorazione con ultrasuoni.

- **SALDATURA FASCI** DI **ENERGIA** CON CONCENTRATA
 - Processi di saldatura, saldatura a fascio elettronico, saldatura laser.
- TRATTAMENTI SUPERFICIALI, RIVESTIMENTI E PULIZIA DELLE SUPERFICI

Generalità, pallinatura, getto d'acqua, rullatura, placcatura, rivestimento per saldatura, rivestimento per spruzzatura termica, deposizione da fase vapore PVD e CVD, elettrodeposizione, anodizzazione, coloritura, immersione a caldo, rivestimenti organici, verniciatura, sistemi di verniciatura, verniciatura per atomizzazione, verniciatura per immersione, verniciatura elettrodeposizione, verniciatura polvere, composizione delle vernici, trattamento di pulizia delle superfici, sgrassaggio, decapaggio.

- PROVE E CONTROLLI
 - Prove non distruttive, metodo radiologico, metodo magnetoscopico, metodo con liquidi penetranti, metodo con ultrasuoni.
- ORGANIZZAZIONE AZIENDALE Evoluzione storica, Taylor, Fayol, Ford, forme d'impresa, organizzative giuridiche strutture dell'azienda, le funzioni aziendali.
- ATTIVITÀ DI LABORATORIO Disegno CAD 3D con software Solid works e Inventor.

TECNICHE PRODUZIONE ED ORGANIZZAZIONE **CLASSE: 5^APA** PROFF MOZ MORENO – ULIANA ENRICO

(Breve relazione sulla classe che tenga conto dei seguenti indicatori: Partecipazione, Interesse, Frequenza, Approfondimenti, Eventuali criticità)

Pagina 44 di 64

 $\textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{Via G. Galilei}}, \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{Via G. Galilei}}, \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{Via G. Galilei}}, \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{Via G. Galilei}}, \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{Via G. Galilei}}, \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{Via G. G. Galilei}}, \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{Via G. G. Galilei}}, \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ \overline{\text{Via G. G. Galilei}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ \overline{\text{TVIS}026004 - \textbf{CF}} : \ 91044380268 \\ \textbf{Sede legale e uffici segreteria:} \ 16-31\overline{015} \ \text{Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel. 0438 61649 \textbf{CM}} : \ 16-31\overline{015} \ \text{CONEGLIANO (TV) - Tel.$ Sito Web: www.isgalileiconegliano.gov.it PEO: TVIS026004@istruzione.it PEC: TVIS026004@pec.istruzione.it

La classe è composta di 5 allievi, nessuno dei quali ripetente. La frequenza alle lezioni è stata (in generale) regolare durante il periodo precedente la DAD . Gli allievi, tranne alcuni casi, hanno partecipato in modo indifferente durante le lezioni dell'anno scolastico mantenendo un comportamento, in generale, di sufficiente attenzione ma generalmente non hanno preso in modo pertinente gli appunti delle lezioni per cui gli argomenti sono stati rispiegati più volte a scapito dello svolgimento della programmazione. La partecipazione non è stata uniforme fra i vari allievi e non hanno svolto regolarmente gli esercizi proposti per casa entro i termini stabiliti. Durante il periodo di didattica a distanza hanno partecipato regolarmente alle lezioni programmate anche se si sono dovuti riprendere i concetti già trattati. Le lezioni di DAD si sono svolte fornendo materiale opportunamente rielaborato ed utilizzando manuali tecnici. Lo svolgimento del programma quindi ha subito una variazione rispetto a quanto preventivato . Gli allievi hanno comunque dimostrato in generale, per quanto svolto, di poter svolgere e rielaborare i concetti acquisiti producendo lavori di buona impostazione e buon contenuto teorico.

Il livello mediamente raggiunto è da considerarsi sufficiente ; gli allievi sono in grado di risolvere, se guidati, semplici problemi analoghi a quelli presentati in aula; solo alcuni allievi sono in grado di rielaborare le informazioni acquisite per affrontare problemi leggermente più complessi o, comunque, diversi da quelli noti.

<u>Livello delle competenze</u> (Sufficiente – Discreto – Buono – Ottimo – Eccellente) (Competenze previste nella programmazione iniziale – indicare il livello raggiunto dalla classe)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (COMPETENZE)

- a) scegliere, facendo uso di tabelle e manuali tecnici, per le lavorazioni di tornitura, fresatura, foratura, rettifica, gli utensili (che riescono a designare, in maniera completa, secondo le norme UNI) e i parametri di taglio idonei e calcolare la potenza di taglio (con esclusione della rettifica);
- b) calcolare i tempi macchina automatica per le principali lavorazioni per asportazione di truciolo, e stimare con l'ausilio di idonee tabelle i tempi macchina ferma e preparazione macchina; SUFF
- c) impostare semplici cicli di lavoro, partendo dal disegno costruttivo, tramite l'elaborazione del cartellino di lavoro e la compilazione (questa con una certa difficoltà e lentezza) del foglio analisi operazione; SUFF
- d) impostare il ciclo di lavoro, cercando di ottimizzare il numero di cambi utensili, e stilare il programma per la realizzazione di semplici pezzi al tornio o alla fresatrice a CNC, in linguaggio ISO......SUFF.......

Metodologie didattiche

Metodologie didattiche utilizzate	Note e/o osservazioni	
Lezione frontale/partecipativa	Non sempre costante	
Lavoro a gruppi/ apprendimento cooperativo	Saltuario	
E-learning e Formazione a Distanza	Sufficiente applicazione	
Esercitazioni individuali	Più che sufficiente se sollecitati	

Interventi di recupero/potenziamento attivati

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 45 di 64

Interventi curricolari ed extra_curricolari	Note e/o osservazioni	
Recupero in itinere	Per recupero insufficiente e lacune	
Recupero mediante studio individuale	Sempre utilizzato	
Sportello pomeridiano	Non utilizzato	
Corsi di recupero pomeridiani	Non utilizzati	

Strumenti didattici utilizzati

Materiali didattici	Descrizione
Lavagna	Spiegazione teoria e svolgimento esercizi
Libro di testo adottato	Consigliato manuale di meccanica
Proiettore dal P.C.	Si
P.C. e software	Si
Dispense e materiale a disposizione	Integrazione a quanto ricavato dal manuale o cataloghi
del docente	
Manuali tecnici	Manuale di meccanica
Google meet / didattica (Spaggiari)	Durante il periodo di DAD

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

Tipologia di prova	Descrizione	
Interrogazione orale	Si	
Prova scritta	Si	
Prove strutturate		
Prove semi-strutturate		
Relazioni di laboratorio	Si	
Progetti	Si	
☐ Si allega griglia di val	utazione per la disciplina	Griglia di valutazione del PTOF

	Argomenti svolti	(in	maniera	dettagliata)
--	------------------	-----	---------	--------------

MODULO 1: ANALISI DEI TEMPI DI LAVORAZIONE E DELLE PRESTAZIONE DELLE MACCHINE

- Tempi macchina, del tempo preparazione macchina, del tempo macchina automatico, del tempo macchina ferma, tempo macchina manuale, tempo macchina lavoro, del tempo operazione e del tempo assegnato.
- Metodi per la rilevazione dei tempi a consuntivo (rilevamento diretto cronotecnica) ed a preventivo (tempi standard e M.T.M.).
- Calcolo del tempo operazione assegnato usando il metodo del rilevamento diretto e dei tempi standard.
- Concetto di saturazione dell'addetto relativo all'operazione.
- Abbinamento di più macchine (cenni).

MODULO 2: STUDIO DELLE LAVORAZIONI DEI METALLI PER ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO

- Considerazione di carattere economico sulla velocità di taglio (velocità di minimo costo, di massima produzione, di massimo profitto)
- Formula di Taylor.
- Determinazione della velocità di taglio effettiva in funzione della sezione di truciolo.
- Determinazione della sezione di truciolo che sfrutta tutta la potenza disponibile per operazione di tornitura, fresatura e foratura.
- Determinazione della forza di taglio.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 46 di 64

- Determinazione dei parametri di taglio, dei tempi attivi, delle potenze per le principali macchine utensili facendo uso di tabelle e di manuali tecnici
- Tornitura: calcolo della velocità di taglio corretta in funzione della sezione di truciolo e parametri che la modificano: sezione di truciolo, durata utensile, rapporto di forma, lubrificazione, angolo impostazione tagliente principale; calcolo forza di taglio, potenza di taglio; ottimizzazione produzione.
- Foratura: calcolo forza di taglio in funzione del diametro punta, tipo materiale, carico rottura materiale; scelta velocità di taglio, scelta avanzamento, determinazione potenza di taglio, foglio analisi.
- rettificatura in piano: scelta mola, designazione, velocità di taglio, determinazione sovrametallo sgrossatura e finitura, profondità di passata e numero passate, determinazione avanzamento, calcolo tempo passata unitaria sgrossatura e finitura, calcolo tempo totale, foglio analisi.
- rettificatura in tondo per esterni: determinazione sovrametallo sgrossatura e finitura, scelta mola: designazione relative dimensione e velocità di taglio, determinazione avanzamenti, velocità avanzamento assiale e radiale, profondità di passata, numero giri pezzo e mola, tempo macchina una passata sgrossatura e finitura, tempo macchina totale, foglio analisi.
- fresatura frontale : caratteristiche geometriche della fresatura, frontale, carico rottura materiale, scelta diametro fresa, determinazione angolo lavoro in corcordanza e discordanza, scelta avanzamento e velocità di taglio da tabella, numero passate e profondità di taglio, sezione di truciolo, calcolo forza taglio un dente, calcolo forza di taglio per i denti in lavorazione, potenza taglio lavorazione, potenza disponibile, confronto potenza taglio e disponibile, calcolo tempo macchina una passata e totale, foglio analisi.
- fresatura periferica: considerazioni teoriche e posizionamento fresa pezzo, scelta fresa e designazione, calcolo angolo fra i denti ed angolo lavoro, considerazioni rapporto angolo lavoro ed angolo fra i denti, calcolo spessore massimo truciolo, sezione di truciolo, forza taglio un dente e totale, calcolo numero giri effettivo e velocità di taglio effettiva, calcolo potenza di taglio, potenza effettiva e considerazioni; calcolo tempo macchina una passata e totale; foglio analisi

MODULO 3: ANALISI DELLA FABBRICAZIONE: DETERMINAZIONE DEL TEMPO TOTALE DI LAVORO

- Cicli di lavorazione: definizione e significato di ciclo di lavoro, suddivisione del ciclo in operazioni e fasi, criteri per l'impostazione di un ciclo di lavorazione tenendo conto dei principali fattori che lo influenzano, cartellino di lavorazione e sua compilazione
- Determinazione del tempo totale di lavoro: stima dei tempi di preparazione macchina e dei tempi accessori (tempi macchina ferma), foglio analisi operazione e sua compilazione, calcolo del tempo totale di lavorazione.

MODULO 4: STUDI DI FABBRICAZIONE (laboratorio)

- Esercizi per ogni argomento.
- Definizione geometrica del prodotto.
- Rappresentazione grafica del prodotto.
- Definizione e significato del ciclo di lavoro.
- Suddivisione del ciclo di lavoro: fasi e operazioni.
- Cartellino di lavorazione.
- Foglio analisi.

Nota Bene: in corsivo i contenuti da trattare dopo il 15 maggio.

TECNICHE GESTIONE CONDUZIONE APPARATI ED **IMPIANTI** CLASSE: 5[^] APA

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 - 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268 Sito Web: www.isgalileiconegliano.gov.it PEO: TVIS026004@istruzione.it PEC: TVIS026004@pec.istruzione.it Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 47 di 64

PROFF MOZ MORENO – TIANO GIOVANNI

(Breve relazione sulla classe che tenga conto dei seguenti indicatori: Partecipazione, Interesse, Frequenza, Approfondimenti, Eventuali criticità)

La classe è composta di 5 allievi, nessuno dei quali ripetente. La frequenza alle lezioni è stata (in generale) regolare durante il periodo precedente alla DAD. Gli allievi, tranne alcuni casi, hanno partecipato con entusiasmo alle lezioni durante la prima parte dell'anno, entusiasmo (soprattutto per la parte laboratoriale nei reparti di pneumatica del primo quadrimestre) che però è andato scemando durante il periodo di lezioni in classe del secondo quadrimestre. Gli allievi in classe hanno mantenuto un comportamento, in generale, di sufficiente attenzione ma generalmente non hanno preso in modo pertinente gli appunti delle lezioni per cui gli argomenti sono stati rispiegati più volte a scapito dello svolgimento della programmazione. La partecipazione non è stata uniforme fra i vari allievi e non hanno svolto regolarmente gli esercizi proposti per casa entro i termini stabiliti. Durante il periodo di didattica a distanza hanno partecipato regolarmente alle lezioni programmate anche se si sono dovuti riprendere i concetti già trattati. Le lezioni di DAD si sono svolte fornendo materiale opportunamente rielaborato ed utilizzando manuali tecnici. Lo svolgimento del programma quindi ha subito una variazione rispetto a quanto preventivato . Gli allievi hanno comunque dimostrato in generale, per quanto svolto, di poter svolgere e rielaborare i concetti acquisiti producendo lavori di buona impostazione e di buon contenuto teorico.

Il livello mediamente raggiunto è da considerarsi sufficiente ; gli allievi sono in grado di risolvere, se guidati, semplici problemi analoghi a quelli presentati in aula; solo alcuni allievi sono in grado di rielaborare le informazioni acquisite per affrontare problemi leggermente più complessi o, comunque, diversi da quelli noti.

Livello delle competenze (Sufficiente – Discreto – Buono – Ottimo – Eccellente) (Competenze previste nella programmazione iniziale – indicare il livello raggiunto dalla classe)

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO (COMPETENZE)

- e) conoscere i principi della pneumatica e dell' oleodinamica saper applicare correttamente il tipo di impianto giustificandone **SUFF**
- f) assegnata una sequenza pneumatica rappresentare graficamente il grafcet, individuare i componenti per la realizzazione dell'impianto e saper realizzare semplici circuiti in laboratorio senza segnali bloccanti e con segnali bloccanti (sblocco con metodo collegamenti e cascata)
- individuare i principi di funzionamento delle macchine alternative e volumetriche con le relative caratteristiche e campi di applicazione

SUFF

h) saper determinare la spinta e la trazione di attuatori SE e DE teorica e reale e determinare il campo di applicazione

SUFF

- semplici operazioni industriale i) applicare di automazione (CNC) **SUFF**
- i) normativa specifica del settore **SUFF**

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 - 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 48 di 64

Metodologie didattiche

Metodologie didattiche utilizzate	Note e/o osservazioni
Lezione frontale/partecipativa	Non sempre costante
Lavoro a gruppi/ apprendimento cooperativo	Saltuario
E-learning e Formazione a Distanza	Sufficiente applicazione
Esercitazioni individuali	Più che sufficiente se sollecitati

Interventi di recupero/potenziamento attivati

Interventi curricolari ed extra_curricolari	Note e/o osservazioni
Recupero in itinere	Per recupero insufficiente e lacune
Recupero mediante studio individuale	Sempre utilizzato
Sportello pomeridiano	Non utilizzato
Corsi di recupero pomeridiani	Non utilizzati

Strumenti didattici utilizzati

Materiali didattici	Descrizione
Lavagna	Spiegazione teoria e svolgimento esercizi
Libro di testo adottato	Consigliato manuale di meccanica
Proiettare dal P.C.	Si
P.C. e software	Si
Dispense e materiale a disposizione	Integrazione a quanto ricavato da manuali del laboratorio di
del docente	pneumatica/oleodinamica
Manuali tecnici	Manuale di meccanica
Google meet / didattica (Spaggiari)	Durante il periodo di DAD

Tipologia delle prove di verifica utilizzate e criteri di valutazione

Tipologia di prova	Descrizione
Interrogazione orale	Si
Prova scritta	Si
Prove strutturate	
Prove semi-strutturate	
Relazioni di laboratorio	Si
Progetti	Si
Utilizzo pannelli in dotazione	Si

Si allega griglia di valutazione per la disciplina Griglia di valutazione di	alutazione per la disciplina Griglia di valutazione del PT	I PTOF
--	--	--------

Argomenti svolti (in maniera dettagliata)

MODULO 1: PNEUMATICA

- Introduzione e definizione alla pneumatica;
- Campi di applicazione della pneumatica
- Proprietà e caratteristiche dell'aria;
- Grandezze fisiche dell'aria compressa;
- Elementi costituitivi di un sistema di produzione dell'aria compressa : schema e simbologia con simboli unificati dei componenti;

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 49 di 64

- Barometro e manometro:
- Elementi principali di un impianto per la produzione dell'aria compressa: Filtri, serbatoio, pressostato, separatore di condensa, valvole unidirezionali e di non ritorno, essiccatori, regolatori di pressione;
- Norme Uni per la stesura dei cicli
- Classificazione degli attuatori pneumatici (lineari, rotanti e speciali);
- Attuatori pneumatici: elementi costitutivi;
- Cilindri a semplice effetto, a doppio effetto, rotanti a pignone e cremagliera, rotanti del tipo a paletta, attuatori speciali e a pinze, cilindro a tre posizioni;
- Componenti di comando e di pilotaggio Valvole pneumatiche: Valvole regolatrici, limitatrici e distributrici;
- Valvole 2/2 (N.C. e N.A.), Valvola 3/2 (N.A.); Valvola 4/2 Valvola 5/2;
- Valvole di potenza e valvole di controllo;
- Valvole monostabili e bistabili;
- Simbologia di tutte le valvole studiate;
- Comandi manuali ed automatici delle valvole;
- Valvole di controllo della portata: valvole di controllo della portata: valvole unidirezionali, valvole d'intercettazione
- compressori: definizione ed elementi caratteristici; classificazione dei compressori: volumetrici e dinamici; volumetrici rotativi, a palette, ad ingranaggi/lobi, a vite elicoidale; volumetrici alternativi a stantuffo, alternativo a membrana
- Sequenze pneumatiche : diagramma delle fasi, stesura di schemi senza segnali bloccanti, realizzazione semplici circuiti con i pannelli in dotazione.
- Cicli industriali che presentano segnali bloccanti.
- Tecnica di montaggio
- Metodo dei collegamenti.
- Metodo della cascata.
- Cablaggio di pannelli

MODULO 2: PRINCIPI IDROSTATICA - OLEODINAMICA

- Introduzione all'oleodinamica
- Definizione di fluido, massa volumica, principio di Pascal, principio di Archimede, principio dei vasi comunicanti, cavitazione.
- Pressione idrostatica. Spinta e centro di spinta .
- Differenza tra pneumatica ed oleodinamica; Campi di applicazione dell'oleodinamica; Caratteristiche principali dei fluidi impiegati negli impianti oleodinamici;
- Filtro dell'impianto oleodinamico: funzione, posizionamento e diversi tipi di filtro usati;
- Serbatoio, scambiatore di calore;
- Gruppi principali di un impianto oleodinamico: schema e simbologia;
- Gruppo generatore: Pompe oleodinamiche . Classificazione : pompe volumetriche e non , pompa centrifuga, pompa ad elica , pompe volumetriche rotative, pompa a palette, pompe rotative a pistoni, pompe a pistoni radiali ed assiali;
- Accumulatori oleopneumatici: a sacca e a membrana;
- Calcola spinta ideale e reale in attuatori a S.E. e D.E.
- Esperienze laboratorio: messa in pressione impianto idraulico; limitatore di pressione a comando direttoe/o valvola di sequenza; determinazione curva caratteristica impianto.

MODULO 3: GESTIONE DELLE MACCHINE CNC

- Macchine utensili CNC : . funzioni preparatorie e miscellanee
- Esempi programmazione al tornio (tornitura cilindrica)
- Esempi programmazione fresa (spianatura)

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 - 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268

• Linguaggio di programmazione ISO e cicli di lavorazione nei torni

MODULO 4: NORMATIVA SPECIFICA DEL SETTORE

- Gli inquinanti dell'aria compressa e i sistemi di trattamento ;
- Standard qualitativi per la produzione dell'aria compressa negli impianti industriali Norma ISO 8573;
- Tutela della salute dei lavoratori;

Nota Bene: in corsivo i contenuti da trattare dopo il 15 maggio.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 51 di 64

Griglia di valutazione del PTOF

La valutazione si ispira ai seguenti principi:

- la centralità dell'allievo
- il privilegio della qualità dell'apprendimento rispetto alla quantità
- il diritto dello studente ad una valutazione trasparente e tempestiva, volta ad attivare un processo di autovalutazione che lo conduca ad individuare i propri punti di forza e di debolezza e a migliorare il proprio rendimento.

Per la corrispondenza tra voti e livelli di apprendimento degli allievi si è fatto riferimento alla seguente tabella del PTOF:

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ
	(Risultato dell'assimilazione di	(Capacità di applicare conoscenze e di usare
	informazioni attraverso l'apprendimento)	know-how per portare a termine compiti e
		risolvere problemi)
1-3	Conoscenze inesistenti o sporadiche ed	Non sa applicare alcuna conoscenza
Del tutto	irrilevanti	
insufficiente		
4	Conoscenze scarse e incomplete, con gravi	Sa applicare solo occasionalmente le conoscenze
Gravemente	lacune in riferimento agli argomenti di	acquisite senza però inserirle in un contesto
insufficiente	base	organico. Commette gravi e frequenti errori
5	Conoscenza generica, superficiale e/o	Sa applicare in maniera approssimativa le
Insufficiente	incompleta degli argomenti di base	Conoscenze acquisite. Commette errori non gravi
		ed imperfezioni
6	Conoscenza completa ma non	Sa applicare le conoscenze acquisite nella
Sufficiente	approfondita degli argomenti essenziali	risoluzione di problemi semplici
7	Conoscenza completa degli argomenti di	Sa applicare correttamente le conoscenze di base
Discreto	base delle discipline, con qualche	per risolvere problemi semplici e di media
	approfondimento	complessità
8	Conoscenza completa ed approfondita	Sa applicare correttamente e con sicurezza le
Buono	degli argomenti di base delle discipline e	conoscenze acquisite, risolvendo problemi
	di altri argomenti	complessi
9-10	Conoscenza esauriente, articolata ed	Sa applicare correttamente autonomamente le
Ottimo	approfondita di tutti gli argomenti delle	conoscenze acquisite, risolvendo problemi
	discipline	complessi, con apporti personali anche originali

(allegare)

Testi delle simulazioni delle prove scritte effettuate Griglie di valutazione proposte per la prova scritta e per il colloquio

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 52 di 64

TESTI SIMULAZIONE PRIMA PROVA (22 aprile 2020)

Simulazione 3 - Tipologia A

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Tutio De Mauro, Parole di giorni Iontani, il Mulino, Bologna 2006

I Futuristi e Ciarlantini

L'atmosfera guerresca mi aveva contagiato. Mi avviavo ai quattro anni. Passavo le mattinate solo in casa con mia madre che sbrigava faccende. Mi ero inventato un mio gioco, mentale e non solo. Marciavo per ore in tondo intorno al tavolo da pranzo (ne intravedevo appena il piano), parlottando e cantando, per fare guerra ai miei nemici. E i miei nemici non erano né gli Abissini né gli Austriaci. Erano miei nemici personalissimi: i Faravini. Chissà da quale discorso di casa avevo raccolto la parola, chissà che ne avevo capito. I miei Futuristi erano un esercito organizzato, arrivavano su treni, ne balzavano e assalivano me e le mie schiere. Avevano (non chiedetemi perché) una divisa con pantaloni di panno azzurro e 10 azzurre camicie. Marciando io intorno al tavolo, cominciava la lotta, scontri a fuoco terribili. Schivavo con difficoltà i loro colpi. Molti ne mettevo a segno con mira sicura. I Futuristi avevano un capo, che nella mia mente si chiamava Char-Immii. Mia madre, senza parere, ascoltava. Ne disse in casa. Il pomeriggio i fratelli mi sfottevano: «Come è andata oggi con i Futuristi? E Ciarlantini, Ciarlan-15 tini che fa?». Mi chiudevo in un dignitoso silenzio e mi ripromettevo di mettere l'indomani anche le sfottiture sul conto di Ciarlantini.

Un giorno, anni dopo, il gioco era già stato abbandonato, mio fratello Mauro mi portò a spasso, come faceva spesso, e camminavamo - ricordo - per via Costantinopoli. Camminavamo o, meglio, lui camminava a grandi passi e io correvo per stargli accanto. C'era (credo ci sia ancora) un'edicola. Erano esposte in alto in bella vista molte copie di O Romat, il «Roma», con un grosso titolone a tutta pagina. Mio fratello lesse ad alta voce esterrefatto: È morto Franco Ciarlantini. Cercò di frenare il riso, che sarebbe stato incomprensibile o riprovevole per la gente intorno all'edicola, e cominciò a interrogarmi. No, non sapevo chi fosse costui degno d'un titolo a tutta pagina, no, non lo avevo mai sentito nominare. E perché il mio nemico si chiamava Ciarlantini anche lui? Non sapevo dirlo. (Oggi sospetto che il nome fosse nato da un incrocio tra due parole divertenti che conoscevo e mi danzavano a volte intorno: ciarlare e parlantina, una iattura, questa della parlantina, per i miei fratelli che con una parlantina interminabile e ciarle so continue affliggevo durante le passeggiate che a turno mi facevano fare. Ero, e ne ho perfino un vago ricordo, intollerabilmente noioso con le mie chiacchiere. Cinquanta e più anni dopo, quando le donne che ho avuto la fortuna non menitata di sposare è capitato che, una dopo l'altra, mi rimproverassero il mio mutismo quotidiano, la mia incapacità di accompagnare con parole sentimenti, emozioni, azioni – mi capita spesso anche con gli amici più cari – mia sorella Rosetta mi giastificava: «Scusatelo. Ha parlato tanto da bambino, tanto insopportabilmente a lungo, che poi non gli sono restate più parole da dire».)

Mio fratello comprò il giornale, s'informò, raccontò a casa il tutto. Risultò che il compianto Franco Ciarlantini era un'eminenza del fascismo napoletano.

 O Reena: il quetidiano "Roma" era stato fondato a Napoli nel 1862; quindo quel nome evocava la famosa frase di Garibaldi «O Roma o morteb. In epoca fascista passo al servizio del regime.

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 53 di 64

NOME CLASSE DAT

- 40 La sua dipartita liquidò per sempre le mie guerre contro i Futuristi. Ma la storia non finisce qui. Quasi trent'anni dopo, con un gruppo di amiche e amici, vagavamo in una dolce sera romana dalle parti del Celio, allora ancora meravigliosamente tranquillo, quasi solitario. Una bella ragazza del gruppo a un certo punto ci disse: «Venite a casa da me. Beviamo qualcosa. Abito qui vicino». Ac-
- cettammo l'offerta, entrammo in un grazioso villino in via Amba Aradam. Nella sala di ingresso, la ragazza si rivolse ad alcuni di noi: «Scusatemi, forse non ci siamo tutti presentati. Mi chiamo Ciarlantini». Valutai l'età e azzardai: «Sei figlia di Franco Ciarlantini?». Stupita e interdetta rispose di si e aggiunse: «Questa è la casa che mio padre aveva a Roma. Mori che io ero piccolissima». «Nel 1940», su dissi col tono dell'ovvio. È lei: «Si, ma tu non fai il filologo? Come mai sai queste cose e conosci Franco Ciarlantini?». Mentii spudoratamente dicendo la verità: «Era una personalità di rilievo nel fascismo degli anni trenta. Impossibile per me dimenticarlo». Non ho più rivisto quella amica di una sera e a quarant'an
 - ss soppressio veri et suggestio falsi^a.
- R casulsti: teologi particolarmenta abili nell'esaminare e risolvere i casi di concienza alla luce dei dettami

del Cristianesimo, come lo fiscoso soprattutto i gesuiti.

ni di distanza sento ancora vergogna per quella mia (dicevano i casuisti² gesuiti)

3 sepperation, felst formula in latino

che, nella tradizione della morale e del dirino, significa "tucere il vero e suggerire il falso".

Tullio De Mauro (1932-2017), linguista di fama internazionale, autore di fondamentali studi e ricerche, rievoca, in Paule di giorni lostoni (2006), episodi della sua infanzia nella Napoli degli anni 1930-1940. Sono ricordi legati all'incontro con il mondo delle parole, sullo sfondo della vita in famiglia e del clima politico e sociale del tempo.

Comprensione e analisi

- 1 Risssumi il testo, soffermandoti in particolare sulle parole "nuove" o inventate di cui il bambino fa uso.
- 2 Nella prima parte del racconto prevale un tono divertito, un leggero umorismo che arriva a sfociare in un effetto decisamente comico: individua il passaggio corrispondente e spiega che cosa produce tale effetto, riferendoti anche alla grafica del testo.
- 3 Quale coincidenza rende significativa la seconda parte del racconto?
- 4 Dall'esperienza infantile del linguaggio si passa, nel finale del racconto, a un esempio del suo uso più evoluto, costituito dalla frase impossibile per me dimenticario. Spiega il suo significato.
- 5 Nel testo sono presenti alcuni "salti" temporali. Quali espressioni li segnalano? A quale scopo l'autore adotta questa tecnica narrativa?
- 6 Individua nel testo l'uso del discorso diretto e indiretto, e indica gli effetti prodotti rispettivamente da queste scelte stilistiche.
- Definisci il registro linguistico prevalente nel testo.
- 8 Considera il riferimento al casulsta gesulta e la citazione in latino con cui si chiude il racconto: quale indizio forniscono queste scelte espressive sulla personalità del narratore?

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

Interpretazione

Gli episodi autobiografici rievocati da De Mauro sono collegati da un motivo di fondo, reso esplicito dal titolo del libro (Parole di giorni iontani) in cui si riflette anche l'interesse dello studioso per i meccanismi e gli usi del linguaggio. Spesso, nella narrativa autobiografica, troviamo ritratti infantili visti dalla prospettiva dell'età adulta, a distanza più o meno ravvicinata, tra empatia e distanco. Approfondisci gli spunti offerti dal racconto di De Mauro con esempi tratti dal tuo percorso di studi, dalle tue letture e dalle tue esperienze personali.

Simulazione 2 - Tipologia B

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Siamo quello che non mangiamo

Una volta si diceva che siamo quello che mangiamo. Ora non più. Vegetariani, vegani, macrobiotici, lattofobi, crudisti, sushisti, naturisti, ne glaten, carnivori, fruttivori, localivori: tutto fuorché onnivori.

Ormai i cittadini globali si dividono in tribù alimentari. Ciascuna si identifica nelle sue passioni e ossessioni, totem e tabú. Tofu contro carne, soya contro uova, quinoa contro grano, crudo contro cotto. Insomma, se il cibo è il pensiero dominante del nostro tempo, la dieta ha smesso di essere una misura di benessere per diventare una condizione dell'essere. Come dire che se una volta eravamo noi a fare la nostra dieta adesso è la nostra dieta a fare noi. È diventata una pratica fisica, ma an-10 che morale, che riguarda salute e salvezza, corpo e anima. Una forma di fede alimentare. Una religione senza Dio. Fatta di rinunce spontanee, penitenze laiche, sacrifici che hanno a che fare più con la coscienza che con la bilancia, fioretti secolarizzati di una civiltà che considera la depurazione del corpo alla stregua di un drenaggio dell'anima. E fa cortocircuitare fibra alimentare e fibra morale. Col risultato 18 di espellere dalla tavola la dimensione del piacere, della convivialità, dello scambio.

Siamo tutti alla ricerca dell'alimento ideale, che ci rimetta in pace con noi stessi. Tutti alla ricerca del regime salvifico. Finendo, più o meno consapevolmente, per trasformare il cibo in un'arma di quella crociata che il nostro corpo conduce contro se stesso e contro i nemici che attentano alla sua perfezione immunitaria.

Col risultato di eliminare tutti gli alimenti individuati come pericolosi, riducendo la dieta a pochissimi nutrienti, spesso con grave danno per la salute. Una sorta di esorcismo dietetico che espelle dalla tabella alimentare i cibi proprio come se fossero il diavolo che entra in noi. [...]

Così la nostra diventa un'alimentazione in levare. Senza uova, senza latte, sen-25 za sale, senza zucchero, senza carboidrati, senza lieviti. Veti e divieti si moltiplicano in maniera direttamente proporzionale alle nostre paure. Ci troviamo nel bel mezzo di una guerra santa che ha nei guro delle diete i suoi Savonarola. E spesso trova autorevoli testimonial nelle icone dello star system. Come la filifortne Gwyneth Paltrow, che decanta sui media di tutto il mondo i benefici della sua dieta da 300 calorie al giorno. Che fa vivere da malati per morire sani,

Il fatto è che in una società come la nostra il grande nemico non è più la fame, ma l'abbondanza. Che si porta dietro il suo minaccioso carico di sensi di colpa, fobie, allergie e idiosincrasie. Così latte e glutine diventano fantasmi epide-

Sede legale e uffici segreteria: Via G. Galilei, 16 – 31015 Conegliano (TV) - Tel. 0438 61649 CM: TVIS026004 - CF: 91044380268

Codice: MOD.258-02 Pagina 55 di 64

DATA Ch. ASSES

mici, incubi allergenici. E nonostante la percentuale di intolleranze scientifica-35 mente accertate sia molto bassa, cresce esponenzialmente l'onda integralista dei neoconvertiti e dei rinuncianti. Che hanno fatto dell'intolleranza alimentare un succedaneo di quella religiosa, con la stessa carica di fanatismo e di settarismo. [...]

Fobie collettive? Mode alimentari? False credenze? Sindrome immunitaria? Stupidario globish? Nuovi saperi del corpo? O, parafrasando Leopardi, errori 40 popolari dei moderni? Si, ma solo in parte. Perché alla base di un mainstrami alimentare di tale potenza non possono esserci solo abbagli mediatici, atteggiamenti ingenui, tendenze di superficie. La cibomania di oggi è il combinato disposto tra due grandi correnti sociali che si mescolano nelle acque agitate del presente. Da una parte quelle che Michel Foucault^a chiama le tecnologie del Sé, cioè 45 quell'insieme di conoscenze, esperienze, competenze, comportamenti che spin-

gono ciascuno di noi a prendersi cura del proprio corpo e della propria persona per renderci sempre più sani, belli, attivi, giovani, longevi, potenzialmente immortali. Dall'altra parte ci sono le spinte biopolitiche, messe in atto dalle grandi organizzazioni internazionali che governano la mente e il corpo del pianeta.

so Dall'Oms, l'Organizzazione mondiale della Sanità alla Fao, l'agenzia delle Nazioni Unite che si occupa di cibo e agricoltura, fino all'Omc, l'Organizzazione mondiale del Commercio. Nonché al variegatissimo business del benessere, che nel suo insieme rappresenta una sorta di multinazionale diffusa, un mercato microfisico, una lobby planetaria che orienta la domanda di salute e di bellezza, 25 propone stili di vita, alimenti salvavita e diete miracolose. Facendo leva sul no-

stro bisogno di sicurezza, sulla nostra volontà di sapere. Ma anche su un desiderio di conoscenza e di cura di sé antico quanto il mondo.

[...] Insomma, la nostra sta diventando una cucina «senza». Una continua sottrazione alimentare. L'opposto di quella dei nostri genitori, che era tutta un'addizio-80 ne. La differenza è che loro avevano fame di vita, mentre noi della vita abbiamo poura.

> Marino Nosa, Homo distollous, Vaggio nelle (ribi) alimentari. Il Mulno 2015.

1 mainstream in inglese, "cornente

Michel Foucault: Michel Foucault (1926-1984) filosofo francese, le

cui opere (tra cui Le puole e le asse, Savoghae e pareiro, 1975) affrontano criticimente i temi della conoscenta. della costituzione del sapere e del fungiorganiento del potent.

Marino Niola (1943), docente universitario e giornalista, è noto per le sue pubblicazioni scientifiche e divulgative nel campo dell'antropologia culturale:

Comprensione e analisi

- Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi dell'autore e gli argomenti addotti.
- 2. Come viene definito nel testo il modello alimentare che accomuna gli attuali comportamenti descritti dall'autore? E quali sono, secondo l'autore, i fondamentali fattori della "olbomania" da cui è affitta la nostra società?
- 3 Quale tesi, contestata dall'autore, giustifica gli attuali comportamenti alimentari e quali argomenti vi si
- 4 In che senso l'autore utilizza i termini "tribü", "toterm", "tabü" riferendosi alla outrura contemporanea del cibo?
- 5 Considera la serie di interrogative Fobie alimentari? Mode alimentari? ecc.: qual è la loro funzione nella. logica del discorso?.
- 6. Considera lo stile del testo, caratterizzato dall'uso insistente della paratassi e della costruzione nominale, dell'elencazione e delle figure di significato: a quali effetti mirano queste scelte?

HOME CLASSE DATA

Produzione

Piffetti sui fenomeni descritti e sugli argomenti proposti in questa brillante dissertazione sulla "dietologia di massa" del nostro tempo e sui suoi significati culturali; esprimi i tuoi giudizi in merito, argomentandoli con riferimenti espliciti alla tua esperienza e alle tue conoscenze, in un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerante e coeso che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

ANIAL ICLE DEPOPLEMENT POLICE

Simulazione i - ripologia o

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Sembra [...] che Internet, col passare degli anni, stia perdendo quel potenziale democratico che lo caratterizzava originariamente e che tempo fa ha permesso l'avvio del dibattito sulla sfera pubblica virtuale. Senza dubbio il web fornisce tutt'oggi potenti strumenti capaci di farne uno spazio adeguato al dibattito e
al civic engagement⁶ ma, a circa venti anni dalla sua diffusione su scala globale e
dopo numerosi studi, sorge spontaneo chiedersi se tutti i fenomeni finora oggetto di analisi non siano l'evidente segno di una colonizzazione della rete ad opera del mercato: individualizzazione e conseguente personalizzazione dei contenuti e dei messaggi, centralità dell'individuo e delle sue preferenze, attenzione
trescente della comunicazione per l'estetica e per il pathos; riduzione degli spazi

crescente della comunicazione per l'estetica e per il pathos; riduzione degli spazi virtuali centrati sul dibattito e sul dialogo a favore di luoghi di discussione privi di confronto perché caratterizzati da frammentazione e disuguaglianza tra i partecipanti.

1 engagement "impegno civile".

A.S. La Picea, Internet, spazio virtuale e marketing. L'opierno declino delle otera pubblica virtuale, https://www.academia.edu/12927093/internet_spazio_virtuale_e_marketing_L'odierno_declino_delle_stera_pubblica

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 57 di 64

NOME CLASSE DATA

La citazione proposta, tratta dal saggio di A.S. La Rosa, Internet, spazio vintuale e marketing, propone una riflessione sugli spazi, le modalità e la qualità della comunicazione nell'era di Internet, evidenziandone gli sviluppi in riferimento alla "sfera pubblica" come spazio sociale accessibile a tutti, generato dall'interazione comunicativa dei cittadini nei contesti informali della quotidianità, su temi di interesse; interazione che contribuisce alla formazione di un'opinione pubblica come prodotto tipico della modernità e della democrazia. Rifletti su queste ternatiche e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Un'immane distesa di cose si affolla nella nostra esperienza quotidiana. Sotto forma di oggetti tecnologici, di beni di consumo, di effetti personali, di arredi ed elementi della casa, della strada e della città, oppure nella veste più ambigua di oggetti artistici o di presenze marginali e desuete, proliferano a dismisura in ogni parte della nostra vita. Prodotti, scambiati, consumati in misura sempre più crescente e con un'estensione globale senza precedenti, gli oggetti diventano parte integrante dell'identità degli individui e delle comunità. Incorporano i ricordi, le aspettative, i sentimenti e le passioni, le sofferenze e il desiderio di felicità.

A Borson la cura dil. L'esperienza delle cose, Marietti, Genova 1962

La citazione proposta è tratta dall'introduzione al volume L'esperienza delle cose, una raccolta di saggi di vari autori sul significato e sul valore degli oggetti nella nostra vita e sulla loro stessa "vita" (sia come durata materiale sia come deposito di idee, affetti e simboli). Dalle anticaglie relegate in soffitta all'ultimo gadget tecnologico, le cose di parlano e parlano di noi, tra nostalgia, desiderio, oblio. Rifletti su queste tematiche e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle fue conoscenze, alle fue esperienze personali, alla tua sensibilità.

Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

TESTI SIMULAZIONE SECONDA PROVA

Non sono state effettuate simulazioni di seconda prova

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 58 di 64

GRIGLIA PRIMA PROVA

NOME CLASSE

Griglia di valutazione per la prima prova dell'esame di Stato

Analisi e interpretazione di un testo letterario: T. De Mauro, i Futuristi e Ciariantini

NDICATORI DESCRITTORI		PUNTI		
			Prova	Massimo
	Idescione, pionificazione e organizzazione del testo	Il testo prodotto risulta attentamente pianificato?		25
1	Caesione e coerenza testuale	L'articolazione concettuale risulta chiasa e coerette? Sone usati correttamente i riferimenti pranominati e le efissi? C'è un usa di apprepriati connettari testuali? C'è coerenza nell'uso dei tempi verbali?	and the	
	Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico usato è appropriato?		25
2	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassit; use corretto ed efficace della puntaggistara	Ortografia e morfologia seno corrette? La sintessi è corretta? La punteggistura è corretta ed efficace?		
2	Ampiezza e precisione delle consocenza e dei riferimenti culturali	Il candidate la uso di informazioni sulla realità contemporanea e di conoscenze cultural?		10
35	Espressione di giudizi critici e valutizzioni personali	Il candidate mostre autonomia di giedizio?	11	10
	A SHIP OF THE PARTY OF	Parti genetali:		60

NO	INDICATORI DESCRITTORI		PUNTI		
			Prova	Massimi	
4	Rispetto dei vincoli pesti nella consegna (per esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma paratrasata o sintetica della rietatorazione)	Il candidate fornésse una sintesi corretta del contenuto del teato?		5	
5	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Il candidato individua il tema portante del testo nell'esperienza e nell'uso del linguaggio e gli snedi tematici nelle coincidenze autobiografiche legate alla pareia chiave Carlantin?		10	
6	Puntualità nell'anolisi lessicale, sintattica, stillolica e retorica (se richiesta)	Il candidato riconosce la funzione degli elementi indicati (ellissi temporali, discorso diretto e indiretto, variazione del carattere tipografica?)		10	
7	Interpretazione corretta e articolata del testo	Il candidato considera gli elementi che si ricollegano agli interessi e all'impegno culturale dell'autora? Il candidato utilizza appreggristi riferimenti culturali?		16	
	S principle of the second	Punti specifici:		40	
		Punti totali - Punti generali + Punti specifici -		100	
	a law employed	Voto in ventesimi = Punti totali =		20	

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 59 di 64 MOME CLASSE DATA

Griglia di valutazione per la prima prova dell'esame di Stato

Analisi e produzione di un testo argomentativo: Antonio Massarutto, Mettiamoci a dieta di consumi per non "buttare via" la Tema

NO	ICATORI	DESCRITTORI	PL	MTI	
			Prova	Massimo	
	Ideazione, planificazione e organizzazione del testo	I testo prodetta risulta attentamente planificato?		26	
1	Goesiane e coerenza testuale				
	Rischezza e padronanza lessicale	Il lessice usate è appropriate?			
2	Correttezza grammaticale (ortografia, merfelegia, sintassi); uso corretto ed efficace della puntoggiatura	Ortografia e marfelogia sono corrette? La sintassi è corretta? La puntoggiatura è corretta ed efficace?		25	
	Amplezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Il candidato ta use di informazioni sulla realtà contemporarea e di conescenze sulturali?		10	
3	Esgressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il candidato mostra autonomia di giudizio?	100000	10	
		Punti generali:		60	

-	catori specifici per la tipologia B ICATORI	DESCRITTOR	PI	IMTI
			Prova	Massimo
4	Individuazione corretto di tesi e argementazioni presenti nel testa proposto	Il candidato riscoume II testo seguendone l'articolazione logico? Il candidato individuo nelle nozioni di "spreco" e "rispormio" la chiave argomentativa del testo? Il candidato individuo la test dell'autore riguardo allla disponibilità delle rispone e al lors impiego tartonale? Il candidato individuo gli argomenti con cui l'autore socilene la sua test? Il candidato riconosce la funzione specifico dei nesoi comolativi utilitzzati nel testo?		16
5	Capacità di sosienere con coerenza un percorso ragionativo adoperande connettivi pertinenti	Il candidato sa esporre e argomentare la propria opinione sullo questioni poste dal testo e sulla poeizione dell'autore? Il candidato organizza il ragionamento in modo consequenziale, esplicitandone la struttura logica?		15
6	Correttazza e congruenza dei riterimenti culturali utilizzati per sestanere l'argomentazione	If candidate utilizza adeguati riferimenti culturali nell'argomentare sulte questioni poste dal testo?		10
		Purti specifici:		40
		Punti totali = Punti generali + Punti specifici =		100
		Viole in ventesimi = Perti totali = = 5		20

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 60 di 64

NOME GLASSE DATA

Griglia di valutazione per la prima prova dell'esame di Stato

Riflessioni critiche di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità, L'esperienza delle cose

ND	DICATORI DESCRITTORI		PUNTI	
			Prova	Massimo
	Ideazione, piantificazione e organizzazione del lissio	8 testo prodetto risulta attantamente planificato?	II. inte	26
1	Coesione e coerenza testuale	L'articolorisme concettuale risults chiars e coerente? Song usati correttamente i riferimenti pronominali e le ellosi? C'è un usa di appropriati connettori testuali? C'è coerenza nell'uso dei tempi verbali?	100	
	Ricchezza e padronanza lessicalo	Il lessico usato è apprepriato?		100
2	Correttezza grammaticale jortografia, mortologia, sintasali; uso corretto ed efficace della punteggiatura	Ortografia e morfologia scea correta? La pintassi è corretta? La punteggiatura è corretta ed efficacia?	-1750	25
3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Il candidato fa uso di informazioni sulla realità contemporaneo e di conoscenze culturali?		10
	Espressione di giudizi critici e sotutuzioni personali	Il candidato mestra autonomia di giudizio?		
		Punti generali:	1000000	60

ND	(CATOR)	DESCRITTORI	PUNTI	
			Prova	Massimo
4	Portinerua del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formutazione del titolo e della eventuale paragrefiszione	Il candidato ha individuato con sicurezza il temo proposto dalla traccia? Il candidato ha eviluppato una trattazione pertinente al "mendo delle cose" nelle diverse prospettive (affettiva, sacioculturale, economica) supperte dalla traccia? Il candidato ha tematizzato correttamente, nel titoli, i contenuti del testo prodetta?		10
5	Sviluppo ordinata e lineare dell'esposizione	B candidato sisi ideare, strutturare e produme un testo complessivamenta correcto, chiano ed essiumenta, attravense il quole mostro di saper inferire sull'argomento ed esprimere le proprie idea in marito? L'elaborata presenta le canatteristiche del testo espesitivo-argomentativo? Il candidato esprime in modo convincente e corretto la propria opinione? Il candidato utilizza in modo correcto, consapevale ed efficace gli strumenti linguistici e stilistici atti a rendere chiano e convincente il suo pensiene?		20
6	Carrettezza e articolazione della conoscenza e del atterimenti culturali	Il candidato fa riferimento a esperienze personali? Il candidato orienta la riflessione in una prospettiva più ampio (letteraria, starico-culturale, economica?) Il candidato organizza i riferimenti utilizzati e le retotive riflessioni in tunzione di un discarse compiuto?		10
		Punti specifid:	*******	40
	Pură tatul = Pură generali + Pură specifici =			100
		Voto in ventesimi = Punti totali =		20

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 61 di 64

Griglia di valutazione della prova orale (come previsto da OM Esami di Stato 2020)

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggi
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	S S
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	8
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione phuidisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
maniera critica e personale,	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
rielaborando i contenuti acquisiti	Ш	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	ľ
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	Ш	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	Ш	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
		E in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	8
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	2
100 May 17 to		Punteggio totale della prova	•	

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 62 di 64

ALLEGATO – elaborati concernenti le discipline di indirizzo assegnati agli studenti (art 17 comma a OM Esami di Stato 2020)

Argomento	Candidato
Il quadro elettrico: che cosa è, quali componenti contiene; sviluppare l'interruttore magnetotermico. Presentare un esempio di dimensionamento	BAILLAOU MOSTAFA'
si deve realizzare un foro Ø 6 su un cilindro Ø 30. Il candidato realizzi un'attrezzatura con prisma a V ed il bloccaggio sia realizzato con un attuatore pneumatico. Il candidato realizzi l'attrezzatura, e scelto l'attuatore determini la forza premente con una pressione di 6 bar. Realizzi il ciclo pneumatico con schema. Descriva i trattamenti di deposizione PVD e CVD utilizzati per il rivestimento degli utensili, specificando, tra le altre cose, quali sono i vantaggi che questi trattamenti comportano.	CAIAZZA GIULIO
facendo riferimento ad un albero di trasmissione tipo motorino monocilindrico, il candidato disegni il complessivo con i particolari specificando le lavorazioni unificate. Compili il ciclo di lavorazione e il foglio analisi per l'albero. Descriva le procedure per le lavorazioni non convenzionali utilizzabili come ad esempio l'esecuzione della cava per la linguetta con elettroerosione a tuffo (materiali, pulsazione,) e indichi quali sono i trattamenti. Approfondisca i concetti delle operazioni di rullatura e pallinatura.	CASELLA STEFANO
Il quadro elettrico: che cosa è, quali componenti contiene; sviluppare l'interruttore differenziale; spiegare come si verifica il suo funzionamento	CAZZANIGA MARCO
La qualità dei prodotti: tasso di guasto, sicurezza del prodotto e costi. Presentare un esempio di calcolo dell'affidabilità di un prodotto	CESTER MANUEL
il candidato sviluppi il progetto di una sfogliatrice realizzando il disegno complessivo con particolari. Definisca il ciclo di lavorazione dei particolari, specificando se debbano essere utilizzate attrezzature particolari, e realizzi il foglio analisi. Nell'ambito della realizzazione dei componenti, il candidato utilizzi lavorazioni non convenzionali tipo saldatura laser, taglio al plasma e processo sinterizzazione, descrivendone le tecnologie e le procedure. Approfondisca le caratteristiche dei materiali utilizzati.	DAL CORTIVO RICCARDO
L'impianto di messa a terra: a cosa serve, da quali componenti è formato, come si verifica. Presentare un esempio di dimensionamento	DORBOLO' DANIEL
il candidato realizzi un meccanismo di riduzione con rapporto i=1/5 con due ruote dentate diritte assegnato il modulo e il numero di denti del pignone. Scelto il materiale adatto, realizzi il disegno del complessivo con particolari. Rediga il cartellino delle lavorazioni (ruote	KODJO JOSEPH DURAND EDY

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 63 di 64

dentate realizzate con fresatura) e il foglio analisi. Descriva il trattamento di tempra localizzata ad induzione sui fianchi dei denti specificandone lo scopo. Descriva il metodo di controllo dei liquidi penetranti utilizzato per la verifica di eventuali difetti nella realizzazione del meccanismo in oggetto.	
Valutare quali possono essere le soluzioni per migliorare l'efficienza energetica degli uffici di una azienda; considerare gli uffici collocati in uno stabile indipendente dall'area produttiva	RIJETKOVIC IVICA
Il rifasamento: spiegare come scegliere il tipo di rifasamento; cosa sono le resistenze di scarica; come si proteggono i sistemi di rifasamento dalle sovracorrenti. Presentare un esempio di calcolo	SANTIN LUCA
Il candidato definisca, con un sistema pneumatico, un'attrezzatura semiautomatica per l'inserimento di boccole, ne compili il ciclo di lavoro e lo schema pneumatico (realizzare il ciclo semiautomatico e risolverlo con uno dei metodi studiati e calcolare la forza premente necessaria all'attuatore). Il candidato realizzi i disegni dell'attrezzatura con complessivi e particolari. Definisca il ciclo delle lavorazioni e il foglio analisi componenti. Stabilisca e giustifichi il tipo di accoppiamento adeguato fra boccola e cilindro con riferimento alle tolleranze.	SPINA DENNIS
I cavi; come sono costituiti, spiegare quali fattori influenzano la portata. Presentare un esempio di dimensionamento con posa aerea e uno con posa interrata	TANGUFOR WILLS TALI

Nota: tutti gli elaborati grafici possono essere realizzati mediante l'ausilio di mezzi informatici (2D o 3D) oppure con disegno a mano

ALLEGATO (art 17 comma b OM Esami di Stato 2020)

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e letteratura italiana durante il quinto anno

AUTORE	TESTO
Zola	"Gervais nella notte di Parigi"
Verga	da Vita dei campi "Rosso Malpelo";
Pascoli	"Lampo"
Pascoli	"Temporale"
Kafka	dal focus :conflitto con il padre "Inadeguato al matrimonio"
James Joyce	"Stream of cousciuness" (allievi clil)
Filippo Tommaso Marinetti	"Il manifesto tecnico della letteratura Futurista"
Svevo	La coscienza di Zeno: "Ipocondria una malattia contemporanea"
Pirandello	Il fu Mattia Pascal" (capitolo :Cambio treno)
Montale	"Non recidere ,forbice, quel volto "
Ungaretti	"Mattina",
Ungaretti	"Soldati"

Codice: MOD.258-02 Data revisione: 27/04/2018 Pagina 64 di 64