

	<p>Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato "Don Enrico Pocognoni" di MATELICA</p> <hr/> <p>Sede Centrale: via Bellini, 14 - 62024 Matelica (Mc)</p> <p>Tel./Fax 0737.85491 - 0737.84792 – mcr<i>05000p@istruzione.it</i> - www.ipiapocognoni.it</p> <p>Cod. Min. MCRI05000P - C.F. 83004090433</p>	
<p>SEZIONI</p>	<p>Meccanico e Odontotecnico Elettrico e Elettronico Meccanico e Economico-Aziendale</p>	<p>Sede di MATELICA Sede di CAMERINO Sede di S. SEVERINO MARCHE</p> <p>codice MCRI05000P codice MCRI05002R codice MCRI05001Q</p>

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

relativo all'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso,
ai sensi dell'art. 6 dell'O.M. n.42 del 6 maggio 2011

SEDE DI SAN SEVERINO MARCHE

CLASSE V P.I.A.
Produzioni industriali ed artigianali

ANNO SCOLASTICO 2016-2017

1 – Componenti del Consiglio di Classe e Situazione di partenza della classe

1.1 - Componenti del Consiglio di Classe

AREA COMUNE

INSEGNANTE	MATERIA	CONTINUITA' DIDATTICA
Amici Adriana	Italiano e Storia	4° anno e 5° anno
Orsini Maria	Matematica	4° anno e 5° anno
Munafò Maria Rosario	Inglese	5° anno
Benigni Rodolfo	Scienze Motorie e Sportive	3° anno, 4° anno e 5° anno
Angeloni Daniela	Religione Cattolica	3° anno, 4° anno e 5° anno

AREA PROFESSIONALE

INSEGNANTE	MATERIA	CONTINUITA' DIDATTICA
Fattorillo Silvio	T.G.C.M.I.	5° anno
Papa Luca	T.P.O. e T.A.M.P.P.	4° anno e 5° anno
Martinelli Massimo	Lab. Tecnologici ed eserc. Lab. T.A.M.P.P. Lab. T.G.C.M.I.	5° anno
Domenella Massimiliano	Lab. T.P.O.	3° anno, 4° anno e 5° anno

2 - Obiettivi trasversali

Nella programmazione degli obiettivi il Consiglio di Classe ha distinto quelli comuni, sui quali realizzare l'interdisciplinarietà e quelli specifici delle tre aree, nelle quali si suddivide l'attività didattica del secondo biennio e del monoennio finale, sui quali lavorare in modo multidisciplinare.

2.1 - Obiettivi comuni

Tali obiettivi sono stati a loro volta suddivisi in obiettivi formativi, comportamentali, cognitivi e generali:

Obiettivi formativi:

La frequenza del monoennio finale deve:

- favorire la responsabilizzazione e la socializzazione;
- sviluppare l'autocontrollo e l'autovalutazione.

Obiettivi comportamentali:

- rispetto dell'azione degli insegnanti e dei formatori "esperti" della 3° area;
- svolgimento dei lavori proposti con il rispetto dei tempi di consegna indicati;
- rispetto dei regolamenti, delle decisioni e delle regole della civile convivenza;
- rispetto del patrimonio della scuola, come bene proprio e bene comune.

Obiettivi cognitivi:

- sviluppare la capacità di rendere operativo il sapere astratto;
- potenziare l'educazione linguistica;
- potenziare le capacità logico-critiche;
- analizzare situazioni problematiche, formulando ipotesi interpretative risolutive;
- sapere organizzare in modo autonomo il lavoro di approfondimento o di ricerca (tesine esami di stato);
- saper risolvere situazioni problematiche anche in ambiti non noti.

2.2 - Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici sono stati suddivisi a seconda delle aree in:

Area Comune

Gli insegnanti dell'Area Comune si sono proposti di ottenere:

- il consolidamento ed approfondimento delle capacità comunicative e relazionali in vari ambiti;
- il potenziamento delle capacità di deduzione ed induzione;
- il potenziamento del ragionamento astratto.

Area Professionale:

- acquisizione delle conoscenze tecnologiche ed organizzative di base;
- comprensione delle fasi produttive e delle problematiche dei processi tecnologici per poter applicare una corretta gestione della manutenzione e dell'assistenza tecnica;
- acquisizione di una mentalità di operatore in ambito di manutenzione ed assistenza tecnica del settore produttivo meccanico.

Area Professionalizzante:

- acquisizione, mediante un rapporto scuola-lavoro di un sapere professionale operativo.

2.3 Obiettivi Generali

Conoscenze

Approfondimento delle strutture linguistiche

Competenze

Saper fornire esempi

Saper generalizzare

Capacità

Saper enucleare e scomporre i contenuti appresi

Saper esprimere giudizi propri in modo critico e pertinente

Saper mettere a confronto più tematiche in ambito disciplinare

Per la valutazione del livello di conseguimento dei vari obiettivi si rimanda alle programmazioni e alle relazioni individuali.

3 - Programmazione disciplinare

Si allegano le schede compilate dai singoli insegnanti relative ai programmi disciplinari svolti. Le schede per materia sono ordinate come segue e si trovano nella sezione finale Allegati:

3.1 - Materie dell'area comune

- 3.1.1 - *Italiano*
- 3.1.2 - *Storia*
- 3.1.3 - *Matematica*
- 3.1.4 - *Inglese*
- 3.1.5 - *Scienze Motorie e Sportive*

3.2 - Materie dell'area professionale

- 3.2.1 – *Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi*
- 3.2.2 – *Tecniche di Produzione e di Organizzazione*
- 3.2.3 – *Tecniche di Gestione-Conduzione di Macchine e Impianti*
- 3.2.4 – *Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni*

3.3 - Area Professionalizzante

3.3.1 - Tipologia Percorso Professionalizzante

ALTERNANZA SCUOLA - LAVORO

(Regolamento Istituti Professionali, art 8; d.lgs. 15 aprile 2005, N. 77)

3.3.2 - Finalità Formative

Dall'anno scolastico 2010-2011 il modello didattico dell'alternanza scuola lavoro è obbligatorio a partire dalla classe quarta anche con l'obiettivo di fornire agli alunni un certificato delle competenze professionali acquisite nell'ottica del Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF).

Il progetto, elaborato dal consiglio di classe, ha le seguenti finalità:

- attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza in situazione di lavoro;

- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili nella vita e nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile che promuova una cittadinanza attiva;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Si specifica che gli alunni hanno effettuato, nel precedente a.s. 2014-2015, 40 ore del monte orario complessivo e nell'a.s. 2015-2016 le rimanenti 80 ore di alternanza scuola – lavoro presso aziende situate nel territorio del maceratese; hanno, altresì, effettuato 12 ore di formazione durante il terzo anno del corso di studi. Gli allievi hanno acquisito, in tal contesto, capacità relazionali e di lavoro di gruppo oltre alle conoscenze e competenze specifiche del settore di appartenenza dell'azienda ospitante.

4 - Argomenti multidisciplinari

Nell'ambito della stesura delle Tesine sono stati coinvolti anche gli insegnanti delle materie dell'area comune.

5 - Metodologia didattica

Le metodologie usate per il raggiungimento degli obiettivi sono state di tipo diverso, per un necessario adattamento ai bisogni formativi della classe:

- lezioni frontali ed interattive;
- esercitazioni di gruppo ed individuali;
- uso di supporti audiovisivi ed informatici.

6 - Valutazione

La valutazione intesa come verifica delle ipotesi di lavoro, si è svolta durante il corso dell'anno sia "in itinere" (valutazione formativa), per l'accertamento dei micro-obiettivi, sia in sede sommativa per controllare e misurare il grado di apprendimento dell'allievo in relazione agli obiettivi predeterminati. Il consiglio di classe ha ritenuto delineare in modo corretto i criteri di valutazione e/o misurazione, dichiarandoli e facendoli conoscere agli studenti, non solo per una scelta di trasparenza dell'azione didattica, ma anche e soprattutto per consentire ai fruitori di quella azione un controllo dei propri apprendimenti ed una incentivazione dei meccanismi di autovalutazione.

6.1 - Indicatori di valutazione

Gli indicatori sono stati individuati sia per le prove scritte sia per gli orali. Hanno riguardato sinteticamente, per quanto riguarda le prove scritte:

- la completezza della prova;
- la correttezza formale;
- l'organizzazione logica e l'uso corretto del linguaggio specifico.

Per quanto riguarda le prove orali:

- la conoscenza dei contenuti;
- la proprietà logica e di linguaggio;
- capacità di analisi ed approfondimento.

6.2 - Scala di valutazione

Il Consiglio di Classe, come stabilito in Collegio Docenti in fase di programmazione iniziale, ha adottato per la valutazione in itinere una scala in centesimi.

Ad ogni prova scritta è stato assegnato un punteggio massimo (P max); il voto, in centesimi, è stato assegnato in base alla seguente formula:

$$V = 20 + 80 \times P_i / P_{\max}$$

dove P_i è il punteggio grezzo ottenuto da ogni singolo alunno; la sufficienza corrisponde quindi alla percentuale 0.5 del punteggio grezzo.

6.3 - Strumenti per la valutazione

I tipi di verifica utilizzati per i controlli del processo formativo sono stati:

- compiti scritti tradizionali;
- prove strutturate e/o semi-strutturate;
- esercitazioni pratiche di laboratorio;
- elaborati grafici e realizzazione di manufatti;
- verifiche orali.

7 - Risultati al termine del 5° anno in riferimento agli obiettivi programmati

Questa sezione sarà compilata al termine degli scrutini di valutazione del 2° Quadrimestre ed inserita come Allegato Finale (pubblicato dopo gli scrutini di Giugno) al presente documento.

La distribuzione dei voti viene determinata secondo il seguente criterio:

Punteggio grezzo: $PG = (\text{livello} \times 9 + \text{livello} \times 7 + \text{livello} \times 4) \times n^{\circ} \text{quesiti} (10)$

Punteggio massimo: $PG_{\max} (5 \times 9 + 5 \times 7 + 5 \times 4) \times 10 = 1000$

Fissato il punteggio ritenuto livello di sufficienza 50% $PG_{\max} = 500$ punti

Tramite la percentuale del PG: $p = PG/1000$ da inserire nella formula

$$-8p^2 + 22p + 1$$

[una parabola passante per i punti (1;15) (0,5;10) (0;1)]

Si determina il VOTO tramite l'arrotondamento all'unità.

<i>INDICATORI</i>	LIVELLI	DESCRITTORI (Livelli di prestazione)
CORRETTEZZA E PROPRIETÀ NELL'USO DELLA LINGUA (Per tutte le tipologie)	5 4 3 2 1 0	Esposizione fluida e grammaticalmente corretta, lessico ricco ed appropriato. Esposizione fluida e grammaticalmente corretta, lessico nel complesso appropriato. Esposizione semplice, comprensibile e sufficientemente corretta sul piano grammaticale e sintattico. Esposizione poco fluida con errori grammaticali e sintattici. Esposizione scorretta e confusa. Molti errori. Prestazione nulla.
POSSESSO DELLE CONOSCENZE RELATIVE ALL'ARGOMENTO E AL QUADRO DI RIFERIMENTO (Per tutte le tipologie)	5 4 3 2 1 0	Conoscenza approfondita della tematica- Trattazione completa ed esauriente dell'argomento proposto. Buona conoscenza della tematica – Sviluppo pertinente dell'argomento proposto. Conoscenza non approfondita- Sviluppo nel complesso pertinente dell'argomento proposto. Trattazione generica delle richieste. Trattazione frammentaria e parziale dell'argomento proposto. Prestazione nulla.
ATTITUDINE ALLA COSTRUZIONE DI UN DISCORSO ORGANICO E COERENTE (Per tutte le tipologie)	5 4 3 2 1 0	Sviluppo coerente ed organico di opinioni ed argomentazioni con collegamenti significativi. Sviluppo coerente ed organico di opinioni ed argomentazioni con collegamenti adeguati. Sviluppo ordinato di idee con semplici argomentazioni. Articolazione non sempre coerente ed ordinata. Articolazione confusa e incoerente. Prestazione nulla.
CONOSCENZE E COMPETENZE IDONEE A INDIVIDUARE LA NATURA DEL TESTO E DELLE SUE STRUTTURE FORMALI (Solo per la tipologia A: Analisi del testo)	5 4 3 2 1	Comprensione completa del testo proposto – Analisi approfondita ed accurata. Buona comprensione del testo proposto – Analisi accurata. Comprensione del senso complessivo del brano, ma non di tutti particolari. Individua le caratteristiche e gli aspetti essenziali del testo. Comprensione parziale del testo proposto- analisi sommaria. Analisi sommaria e molto imprecisa - Numerosi

		fraintendimenti.
	0	Prestazione nulla.
<p>CAPACITÀ DI COMPRENDERE E UTILIZZARE I DOCUMENTI FORNITI NEL RISPETTO DELLA TIPOLOGIA TESTUALE PRESCELTA (Solo per la tipologia B: Saggio breve ed articolo di giornale)</p>	5	Seleziona ed utilizza in modo appropriato e personale le fonti; risponde in modo efficace alle consegne, rispettando pienamente i vincoli comunicativi.
	4	Utilizza in modo appropriato le fonti; rispetta i vincoli comunicativi, rispondendo in modo adeguato alle consegne.
	3	Utilizza in modo abbastanza appropriato le fonti, rispettando sostanzialmente le consegne.
	2	Utilizza in modo parziale e poco critico le fonti; debole la struttura argomentativa e parziale anche il rispetto delle consegne.
	1	Non è in grado di utilizzare le fonti. Si limita a parafrasare, senza argomentare una propria tesi e senza rispettare i vincoli comunicativi
	0	Prestazione nulla.
<p>CAPACITÀ DI ORGANIZZARE LA TRATTAZIONE IN MODO AUTONOMO E ORIGINALE (Solo per le tipologie C e D: Tema a carattere storico o di attualità)</p>	5	Contributi originali e personali – Argomentazione efficace e consapevole dei problemi trattati.
	4	Trattazione esauriente e personale degli argomenti trattati. Trattazione sufficientemente approfondita con qualche apporto personale.
	3	Trattazione poco critica e sommaria dell'argomento proposto.
	2	Assenza di qualsiasi tentativo di rielaborazione personale.
	1	Prestazione nulla.
	0	

8.2 – 2^a prova (T.T.I.M.)

8.2.1 - Tipologia della prova

Per la 2^a prova scritta gli allievi si sono esercitati su problemi complessi riguardanti la materia oggetto d'esame.

8.2.2 – Valutazione della prova con relativa griglia di correzione

La griglia ed i criteri di valutazione sono gli stessi usati nella correzione della prima prova, gli indicatori saranno opportunamente scelti in base al testo della prova.

Esempio di griglia per le discipline dell'area professionale:

T.T.I.M.							PUNTEGGIO GREZZO	Valutazione in quindicesimi
	Conoscenza del sistema/impianto	Correttezza analisi delle cause di guasto	Competenza nel pianificare gli interventi manutentivi tenendo conto delle misure di sicurezza	Conoscenze e competenze nell'applicazione di metodologie analitiche specifiche	Elaborazione dati per determinazione del costo di produzione	Conoscenza della normativa UNI sulla manutenzione e correttezza nella redazione dei documenti		
0= consegna in bianco 1= nettamente insuff. 2= mediocre 3= sufficiente 4= discreto/buono 5= buono/ottimo	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore		
PESO	2	2	2	2	2	2	50	
ALUNNO								

8.3 – 3^a prova (prova multidisciplinare)

8.3.1 - Tipologia della 3^a prova (prova multidisciplinare scritta)

La tipologia scelta per la 3^a prova scritta è del tipo a **quesiti a risposta singola** su un totale di 10 domande, 2 per ognuna delle 5 discipline coinvolte (non oggetto di prova scritta specifica).

8.3.2 - Criteri di valutazione della 3^a prova (prova multidisciplinare scritta)

Il consiglio di classe per la valutazione ha adottato un criterio conforme a quello indicato nei corsi di aggiornamento proposti dal Provveditorato agli Studi di Macerata. I singoli docenti per la correzione hanno a disposizione 10 punti a domanda, il punteggio totale della prova è 50. Il voto, in quindicesimi, si otterrà tramite **Tab. 1**

Tab. 1

Punt. Massimo	10	15
Punt. Sufficiente	6	10
Percentuale Punt. Grezzo		
0.0	1	1
0.1	2	3
0.2	3	5
0.3	4	7
0.4	5	9
0.5	6	10
0.6	7	11
0.7	8	12
0.8	9	13
0.9	9	14
1.0	10	15

8.3.3 - *Prove svolte durante l'anno scolastico*

Tutte le tracce relative alle prove di simulazione della terza prova saranno riportate nell'Allegato Finale.

8.4 – *Simulazione colloqui orali*

Una eventuale simulazione del colloquio d'esame è preventivata entro la fine dell'anno scolastico.

9 - Tesine

9.1 - Argomenti e discipline coinvolte

Gli argomenti scelti dagli allievi per la stesura delle tesine hanno interessato le materie dell'area professionale. Ogni allievo, secondo le indicazioni e suggerimenti dati dai docenti, ha lavorato in maniera sufficientemente autonoma, sia nella fase di ricerca bibliografica, sia di elaborazione e revisione finale della tesina.

La stesura della tesina ha comportato per ogni allievo un momento di autovalutazione, di verifica delle conoscenze acquisite e del livello di operatività raggiunto.

10 - Attività integrative alla didattica svolte nel biennio post-qualifica

10.1 - Corsi di recupero e/o approfondimento

Le lezioni curriculari sono iniziate il 5 Settembre 2016, ed il periodo relativo alle prime due settimane del mese di febbraio è stato dedicato agli interventi di recupero ed approfondimento nelle singole discipline.

Nel periodo marzo-maggio si sono svolte le simulazione delle prove d'esame e si è dedicato tempo per la stesura delle tesine da portare all'esame.

10.2 - Visite guidate, lezioni differite

Gli alunni hanno partecipato a momenti di attività sportiva e culturale. Hanno partecipato, inoltre, sia a seminari o convegni organizzati in ambito locale, sia alle attività sportive programmate con le altre sedi associate dell'istituto.

11 - Credito scolastico

Nell'assegnazione del credito scolastico il C.d.C. terrà conto della tabella relativa ai candidati interni agli esami di Stato per l'A.S. 2013/2014 fornita dal Ministero.

TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO A.S. 2014/2015	
MEDIA VOTI	CREDITO SCOLASTICO PUNTI MIN. E MAX. ATTRIBUIBILI
M = 6	4 - 5
6 < M ≤ 7	5 - 6
7 < M ≤ 8	6 - 7
8 < M ≤ 9	7 - 8
9 < M ≤ 10	8 - 9

In tale tabella, M è la media dei voti conseguita in sede di scrutinio finale dell'A.S. 2015/2016. Il credito sarà attribuito nell'ambito delle bande di oscillazione che danno il punteggio Massimo e Minimo assegnabile in base alla media dei voti M.

Nell'ambito di una banda di oscillazione il punteggio rappresentante il credito sarà assegnato tenendo conto dei seguenti criteri:

Criteri di attribuzione del punteggio rappresentante il credito scolastico

- assiduità della frequenza scolastica;**
- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;**
- la partecipazione a progetti educativi extracurricolari;**
 - **crediti formativi.**

Tali criteri permetteranno l'attribuzione dei punti del credito compresi in ogni singola banda.

N.B. L'assegnazione del credito avverrà in sede di scrutinio finale con la compilazione di relativa tabella che farà parte **dell'Allegato Finale**.

ALLEGATI

TIPO DI ALLEGATO	RIFERITO A:
<p>SCHEDE PROGRAMMI SVOLTI</p> <p>Materie dell'area comune</p> <p>Materie dell'area professionale</p>	<p>3.1.1 - Italiano 3.1.2 - Storia 3.1.3 - Matematica 3.1.4 - Inglese 3.1.5 - Scienze Motorie e Sportive</p> <p>3.2.1 – T.P.O. 3.2.2 – T.A.M.P.P. 3.2.3 – T.G.C.M.I. 3.2.4 – Lab. Tecnologici</p>
<p>SIMULAZIONI TERZA PROVA ESAME DI STATO</p>	<p>T.A.M.P.P. T.G.C.M.I. Matematica Inglese Storia</p>
<p><u>ALLEGATO FINALE</u> (Documentazione integrativa con data successiva al 15/05/2017 inserita dopo gli scrutini finali di Giugno)</p>	<p>Risultati al termine del 5° anno.</p> <p>Credito Scolastico.</p> <p>Documentazione integrativa al presente documento</p>

SCHEDE PROGRAMMI SVOLTI

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
"E. ROSA" - S. SEVERINO M.**

ANNO SCOLASTICO 2016 - 2017

CLASSE 5° P.I.A.

MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: Amici Adriana

FINALITA' DELLA DISCIPLINA:

- consolidare il corretto uso della lingua italiana nella produzione orale e scritta, nei vari contesti e settori, soprattutto di tipo professionale
- raggiungere la consapevolezza che il linguaggio è uno strumento indispensabile per una maggiore articolazione del pensiero
- favorire la lettura e l'interesse per l'opera letteraria
- fare acquisire un' autonoma capacità di lettura.

OBIETTIVI GENERALI:

- potenziare le abilità linguistiche, le capacità espressive e argomentative
- stimolare le capacità logico-critiche
- sviluppare le capacità di analisi e di interpretazione dei diversi tipi di testo
- saper rielaborare le conoscenze acquisite
- saper contestualizzare
- saper esporre in forma chiara e corretta, per iscritto e oralmente, contenuti personali o derivati dai documenti forniti.

OBIETTIVI MINIMI:

- utilizzare la lingua in modo corretto e comprensibile
- effettuare collegamenti coerenti e pertinenti
- saper riferire il contenuto e l'idea centrale di un testo
- esprimere idee personali su temi precisamente delimitati.

METODI E STRUMENTI:

- lezione di tipo frontale e dialogata
- discussione guidata
- lettura e analisi del testo
- libro di testo
- fotocopie e appunti.

Tra gli obiettivi raggiunti si evidenziano i seguenti:

- * Consapevolezza che il linguaggio è uno strumento indispensabile per una maggiore articolazione del pensiero.
- * Comprensione del ruolo dell'intellettuale nei processi di trasformazione politico-economica della società.
- * Capacità di comprendere che le vicende degli autori sono collegate al contesto storico e ai momenti salienti della loro formazione culturale.
- * Acquisizione di tecniche per l'analisi letteraria, sollecitazione alla lettura e all'interesse per l'opera letteraria.

Sono stati adottati i criteri, gli indicatori e le griglie di valutazione suggeriti dal POF , previsti dagli Esami di Stato e riconfermati dal Dipartimento, con la sufficienza corrispondente ad un PG pari al 50%.

LIBRO DI TESTO: Paolo Di Sacco, Chiare Lettere, Dall'Ottocento ad oggi, vol. 3°, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 PROFILO STORICO- CULTURALE	Unità 1 Il Realismo in Europa e in Italia	<ul style="list-style-type: none"> • L'Età del Positivismo. • Naturalismo e Verismo. • Giovanni Verga: "I Malavoglia": trama.
	Unità 2 Il Decadentismo in Europa	<ul style="list-style-type: none"> • Genesi e aspetti del movimento decadente. • Il Simbolismo. • L'Estetismo.
	Unità 3 Il Decadentismo in Italia	<p>Giovanni Pascoli: Vita e opere.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La poetica del fanciullino. Da "Myricae": <i>Novembre, X Agosto, Il tuono, Temporale, Lavandare, L'assiuolo.</i> Da "I canti di Castelvecchio": <i>La mia sera.</i> Da "Il fanciullino": <i>E' dentro di noi un fanciullino.</i> La grande proletaria si è mossa. <p>Gabriele D'Annunzio: Vita, opere e poetica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da "Alcyone": <i>La pioggia nel pineto, I pastori.</i> Dal romanzo "Il Piacere": <i>L'attesa di Elena.</i>
Modulo 2 IL NUOVO ROMANZO DEL NOVECENTO	Unità 1 Italo Svevo e l'inettitudine	<p>Psicoanalisi e letteratura: il caso Svevo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vita e opere. La figura dell'inetto. Da "La coscienza di Zeno": <i>Il fumo.</i>
	Unità 2 Luigi Pirandello e l'umorismo	<p>Luigi Pirandello: vita e opere principali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La poetica dell'umorismo. La crisi dell'uomo moderno ne " <i>Il fu Mattia Pascal</i>". Da "Il fu Mattia Pascal": <i>Adriano Meis.</i>
Modulo 3 LA NUOVA POESIA DEL NOVECENTO	Unità 1 Giuseppe Ungaretti e l'esperienza della guerra	<p>Giuseppe Ungaretti: vita, opere e poetica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lettura e analisi dei seguenti testi poetici: da: "L'Allegria": <i>Veglia, I Fiumi, San Martino del Carso, Sono una creatura, Natale, Mattina, Fratelli, Soldati.</i>
	Unità 2 Eugenio Montale e il male di vivere	<p>E. Montale: vita, opere e poetica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lettura e analisi delle seguenti liriche: da "Ossi di seppia": <i>Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto.</i>

San Severino Marche , 15 Maggio 2017

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
“E. ROSA” - S. SEVERINO M.**

ANNO SCOLASTICO 2016 - 2017

CLASSE 5° P.I.A.

MATERIA: STORIA

DOCENTE: Amici Adriana

FINALITA' DELLA DISCIPLINA:

- Favorire l'acquisizione del concetto di tempo storico e delle abilità spazio-temporali
- Educare al linguaggio storiografico
- Ampliare il proprio orizzonte culturale attraverso la conoscenza di sistemi sociali diversi
- Far comprendere problemi di pacifica convivenza tra i popoli, della solidarietà e del rispetto reciproco.

OBIETTIVI GENERALI:

- potenziare le abilità linguistiche, le capacità espressive e argomentative
- stimolare le capacità logico-critiche
- sviluppare le capacità di analisi e di interpretazione
- saper rielaborare le conoscenze acquisite
- saper contestualizzare
- saper esporre in forme chiara e corretta, per iscritto e oralmente, contenuti personali o derivati dai documenti forniti.

OBIETTIVI MINIMI:

- utilizzare la lingua in modo corretto e comprensibile
- effettuare collegamenti coerenti e pertinenti
- saper riferire il contenuto e l'idea centrale di un testo
- esprimere idee personali su temi precisamente delimitati.

METODI E STRUMENTI:

- lezione di tipo frontale e dialogata
- discussione guidata
- lettura e analisi del testo
- libro di testo
- fotocopie
- appunti.

Tra gli obiettivi raggiunti dalla classe si evidenziano i seguenti:

- ◆ Acquisizione delle fondamentali conoscenze e comprensione degli argomenti trattati
- ◆ Individuazione delle cause e delle conseguenze dei principali fatti storici
- ◆ Consapevolezza delle differenze di condizioni di vita, di religione, di cultura dei gruppi umani
- ◆ Conoscenza dei fatti storici in relazione ai contesti sociali, istituzionali e ambientali entro i quali si svolsero
- ◆ Acquisizione del lessico specifico della disciplina.

Sono stati adottati i criteri, gli indicatori e le griglie di valutazione suggeriti dal POF , previsti dagli Esami di Stato e riconfermati dal Dipartimento, con la sufficienza corrispondente ad un PG pari al 50%.

LIBRO DI TESTO: E. B. Stumpo, S. Cardini, F. Onorato, S. Fei, Le forme della storia. Dalla società industriale alla globalizzazione, vol.3°, Le Monnier Scuola

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 La dissoluzione dell'ordine europeo	Unità 1 L'Italia di inizio Novecento	<ul style="list-style-type: none"> • l'età Giolittiana.
	Unità 2 Il mondo alla vigilia della Grande Guerra	<ul style="list-style-type: none"> • I conflitti tra le potenze e la corsa agli armamenti. • Clima ideologico e culturale.
	Unità 3 La prima guerra mondiale	<ul style="list-style-type: none"> • Lo scoppio del primo conflitto mondiale e il suo andamento. • L'eredità della Grande Guerra. • Gli Stati Uniti dal primo dopoguerra alla crisi del '29. • Roosevelt e il New Deal.
	Unità 4 La rivoluzione Russa	<ul style="list-style-type: none"> • La Rivoluzione di Febbraio. • Le tesi di Lenin . • La Rivoluzione d'Ottobre e la guerra civile. • La NEP e la nascita dell'Unione Sovietica. • La lotta per il potere tra Trockij e Stalin. • Il regime staliniano.
Modulo 2 I Regimi totalitari e la Seconda Guerra Mondiale	Unità 1 L'Italia e il fascismo.	<ul style="list-style-type: none"> • I partiti politici del primo dopoguerra. Il biennio rosso. Le origini e l'affermazione del fascismo. • La marcia su Roma.Le elezioni del 1924 e il delitto Matteotti. • La nascita della dittatura. • La politica interna ed estera del fascismo. • L'alleanza con la Germania e le leggi razziali.
	Unità 2 La Germania e il nazismo.	<ul style="list-style-type: none"> • La Repubblica di Weimar. • Origini del nazismo e il putsch di Monaco. • L'ascesa al potere di Hitler e la nascita del Terzo Reich. • Il patto Molotov- Ribbentrop.
	Unità 3 La seconda guerra mondiale.	<ul style="list-style-type: none"> • L'invasione della Polonia e l'inizio della guerra. • La guerra lampo.La resa della Francia. • L'entrata in guerra dell'Italia. • L'Operazione Barbarossa. • L'entrata in guerra degli Stati Uniti. • Lo sbarco degli Alleati in Sicilia e il crollo del Fascismo. • La persecuzione e il genocidio degli Ebrei. • L'8 Settembre 1943.La Resistenza in Italia. • La Repubblica di Salò. • La Conferenza di Yalta e la resa di Germania e Giappone.
Modulo 3 Dal mondo diviso alla costruzione del nuovo ordine mondiale	Unità 1 Il secondo dopoguerra nel mondo.	<ul style="list-style-type: none"> • Il bilancio della guerra e il nuovo ordine mondiale. • Il Bipolarismo. • Dalla guerra fredda alla distensione.
	Unità 2 L'Italia ricostruita	<ul style="list-style-type: none"> • I problemi dell'Italia nel secondo dopoguerra. • L'Italia repubblicana.

San Severino Marche, 15 Maggio 2017

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
“E. ROSA” - S. SEVERINO M.**

ANNO SCOLASTICO 2016 - 2017

CLASSE 5° P.I.A.

MATERIA: Matematica**DOCENTE:** Orsini Maria

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 I fondamenti dell'analisi	Unità 1 RIPASSO delle disequazioni	<ul style="list-style-type: none"> • Risoluzione algebrica di disequazioni di primo grado e secondo grado intere e fratte; • Risoluzione di sistemi di disequazioni. • Risoluzione grafica delle disequazioni di secondo grado intere; (richiami della parabola: equazione canonica e grafico)
Modulo 2 Funzioni reali di variabile reale	Unità 1 Dominio di una funzione reale	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di funzione reale di variabile reale; • Variabile dipendente e indipendente; • Definizione di funzione algebrica (razionale – irrazionale – intera – fratta) • Classificazione delle funzioni algebriche e trascendenti; • Definizione di dominio di una funzione reale; • Calcolo del dominio delle funzioni algebriche; • Rappresentazione grafica del dominio (piano cartesiano); • Definizione di grafico di una funzione reale; • Condizione di appartenenza di un punto al grafico;
	Unità 2 Simmetrie e intersezione con gli assi di funzioni algebriche razionali	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione a livello algebrico e grafico di funzione pari e dispari; • Determinazione delle simmetrie di una funzione algebrica razionale; • Definizione di intersezione con gli assi cartesiani di una funzione reale; • Calcolo dei punti intersezione con gli assi cartesiani di funzioni algebriche razionali (interi e fratte)
	Unità 3 Studio del segno di una funzione algebrica razionale	<ul style="list-style-type: none"> • Studio del segno di funzioni algebriche razionali intere e fratte; • Determinazione dell'intervallo di positività e individuazione sul piano cartesiano.

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 3 Limiti e continuità	Unità 1 Limiti di funzioni	<ul style="list-style-type: none"> Definizione intuitiva del concetto di limite di una funzione reale in un punto; Limite finito per $x \rightarrow x_0$ di una funzione algebrica; Limite infinito per $x \rightarrow x_0$ di una funzione algebrica; Limite finito per $x \rightarrow \infty$ di una funzione algebrica; Limite infinito per $x \rightarrow \infty$ di una funzione algebrica; Limite destro e sinistro per $x \rightarrow x_0$ di una funzione algebrica; Individuazione e risoluzione delle forme indeterminate $\frac{0}{0}$; $\frac{\infty}{\infty}$; $+\infty - \infty$; $-\infty + \infty$ Calcolo di semplici limiti con le forme indeterminate di funzioni algebriche razionali (intere – fratte) e applicazione della regola dei gradi di numeratore e denominatore nelle funzioni algebriche razionali fratte per $x \rightarrow \infty$
	Unità 2 Asintoti di una funzione algebrica razionale	<ul style="list-style-type: none"> Definizione e calcolo degli asintoti verticale, orizzontale e obliquo di funzioni algebriche razionali fratte. Individuazione degli asintoti a livello grafico sul piano cartesiano; Individuazione dell'andamento della funzione in seguito al calcolo dei limiti sul piano cartesiano;
	Unità 3 Continuità di una funzione algebrica razionale	<ul style="list-style-type: none"> Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo; Individuazione dei punti di continuità e discontinuità di una funzione algebrica razionale;

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 4 Calcolo differenziale e studio di funzione	Unità 1 Derivata di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di rapporto incrementale e di derivata prima di una funzione in un punto e in un intervallo; • Regole di derivazione di funzioni elementari; • Regole di calcolo della derivata di una funzione somma, prodotto, quoziente; • Significato geometrico della derivata prima calcolata in un punto; • Studio del segno della derivata prima; • Determinazione degli intervalli di crescita/decrecenza; • Definizione di massimo e minimo di una funzione a livello algebrico e grafico; • Ricerca di massimo e minimo di funzioni algebriche razionali intere e fratte (attraverso lo studio del segno della derivata prima).
	Unità 2 Studio di funzione	<ul style="list-style-type: none"> • Studio di semplici funzioni algebriche razionali intere e fratte: <ul style="list-style-type: none"> - classificazione; - dominio; - simmetrie; - intersezioni con gli assi; - segno; - asintoti; - ricerca di massimi e minimi; - crescita/decrecenza; - grafico nel piano cartesiano. <p>Lettura di un assegnato grafico di funzione reale (dal grafico risalire a tutte le informazioni richieste per lo studio di funzione).</p>

San Severino Marche, 15 Maggio 2017

MATERIA: Lingua Inglese

DOCENTE: MUNAFO' MARIA ROSARIO

OBIETTIVI DIDATTICI:

Conoscenze:

- Conoscenza degli argomenti disciplinari
- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta, anche professionale
- Conoscenza del lessico di settore
- Consolidare le conoscenze acquisite nel secondo biennio

Abilità:

- Saper integrare schemi, griglie, mappe concettuali in modo più ampio e personalizzato
- Saper collegare gli argomenti trattati in maniera ampia e approfondita
- Usare registri linguistici e stilistici di settore
- Comprendere e redigere testi a carattere professionale, contenenti lessico specifico del settore di riferimento
- Consultare dizionari ed altre fonti multimediali, come risorse per l'approfondimento e la produzione linguistica

Competenze:

- Decodificare le informazioni generali e specifiche di un testo tecnico di settore
- Saper riordinare e relazionare in maniera organica il tipo di lavoro eseguito
- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Redigere brevi testi riguardanti tematiche del settore specifico, utilizzando l'E.S.P. (English for Special Purposes)

OBIETTIVI MINIMI:

- Conoscere gli argomenti tecnici di base
- Saper sintetizzare e collegare i contenuti di base
- Comprendere gli elementi fondamentali di un testo tecnico in lingua inglese
- Redigere un breve testo usando termini tecnici, seppur in maniera limitata e con errori che non inficiano la comprensione.

METODI E STRUMENTI:

- lezione di tipo frontale e partecipata
- lavoro a coppie e di gruppo
- lettura e analisi del testo
- libro di testo
- fotocopie
- appunti
- attività per il recupero

MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE:

- questionari scritti,
- test a risposta multipla,
- prove strutturate e semi-strutturate,
- verifiche orali,
- interventi dal posto.

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
“E. ROSA” - S. SEVERINO M.

ANNO SCOLASTICO 2016 - 2017

CLASSE 5° P.I.A.

MATERIA: Lingua inglese

DOCENTE: Munafò Maria Rosario

PROGRAMMA SVOLTO

Sources of energy: non renewable, renewable p 134-135

Solar energy, advantages and disadvantages (notes)

Wind power, advantages and disadvantages (notes)

Geothermal energy ,advantages and disadvantages (notes)

Hydropower (notes)

Car Engines p 160-161

Hybrid Cars p163

(fotocopie da “New Mechanical Topics “ di G. Bernardini,M.A. Vidori,G. De Benedittis)

The computer evolution p129-130

(fotocopie da “New Mechanical Topics “ di G. Bernardini,M.A. Vidori,G. De Benedittis)

What is the internet? p 112

What is hypertext p 115

What's Mechanics, Disciplines of Mechanics

(fotocopie da “Gear up” diV. Bianco e A. Gentile p133-134)

Leonardo, the greatest mechanical engineer

(fotocopie da “Gear up” diV. Bianco e A. Gentile p136-137)

Archimedes: inventor of the lever and catapult

(fotocopie da “Gear up” diV. Bianco e A. Gentile p198-199)

Dickens (brief biography) (notes)

The first Industrial Revolution (notes)

Present Perfect Simple/ Present Perfect continuous

Past Perfect

Discorso diretto ed indiretto: to say e to tell

Discorso indiretto senza variazione di tempo verbale

Discorso indiretto con variazione di tempo verbale

Forma passiva

Libro di testo:

Galimberti, S. Knipe, H. Creek; English tools for mechanics. Mondadori, 2012.

“New Grammar Tracks- Going Further” – Trinity Whitebridge edizioni.

fotocopie date dalla docente .

San Severino Marche, 15 Maggio 2017

PROGRAMMA MODULARE DI EDUCAZIONE FISICA per la classe 5° PIA

A.S. 2016 - 2017

NUCLEI FONDAMENTALI	AMBITI	MEZZI	OBIETTIVI SPECIFICI	STRUMENTI
MODULO 1 RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI	Coordinazione dinamica generale; oculo-manuale, percettiva e di orientamento spazio-temporale.	Esercizi di coordinazione e destrezza mutuati dai giochi sportivi a corpo libero e con la palla relazionati a sé agli altri e allo spazio; es. di coordinazione intersegmentaria, oculo-podolica e oculo-manuale; esercizi con una o più palle; esercizi di ritmizzazione; percepire il tempo e il ritmo attraverso la memorizzazione di sequenze motorie; arrampicarsi, saltare, rotolare e cadere; esercizi per l'organizzazione dello spazio in rapporto a sé e agli altri.	CONOSCENZA: sa definire la coordinazione e conosce il concetto di gesto efficace e finalizzato; conosce la differenza tra capacità condizionali e coordinative; ABILITA': è in grado di compiere movimenti adeguati rispetto al fine da raggiungere; riesce ad adattarsi con efficacia ai cambiamenti imprevisi di situazione	Funicelle, bastoni appoggi Baumann, cerchi, bastoni, palloni.
	Consolidamento del carattere.	Preacrobatica generale; capovolte avanti-dietro e possibili varianti; candela; propedeutici per la verticale e ruota; traslocazioni.	CONOSCENZA: conosce i propri limiti e le proprie potenzialità. ABILITA': sa superare alcune paure trovando nella pratica e nell'applicazione il mezzo necessario; è in grado di effettuare movimenti controllati, ponderati consapevolmente e con attenzione per le possibili conseguenze.	Tappeti di diverso spessore

MODULO 2 POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO	Resistenza	<p>Corsa continua anche a gruppi; recupero attivo, rilevazione pulsazioni, ed. respiratoria; metodo continuo; interval training; Jogging. Corso di nuoto.</p>	<p>CONOSCENZA: conosce e sa definire il concetto di resistenza; conosce l'importanza della funzione respiratoria e cardiocircolatoria nella corsa di resistenza. ABILITA': sa misurare i battiti prima e dopo lo sforzo; è in grado di prolungare lo sforzo per 12/15' gestendo i sintomi della fatica; è in grado di migliorare il proprio livello di resistenza alla corsa gestendo il ritmo e controllo respiratorio; sa descrivere le funzioni respiratoria e cardiocircolatoria; riesce ad esporre le sue considerazioni sugli esiti conseguiti in relazione alle condizioni di partenza.</p>	<p>Palestra e campo di calcetto antistante.</p>
	Velocità.	<p>Prove ripetute su brevi distanze (25-30 m.); prove di rapidità e reattività; esercizi per velocizzare la risposta motoria dopo segnale acustico o visivo allo scopo di diminuire il tempo di latenza; esercizi specifici per la corsa; partenze da posizioni variate, corsa in salita, corsa in discesa. Slalom, corsa in curva, prove di ritmo, allunghi sui 30 m., skip, ecc.</p>	<p>CONOSCENZA: sa definire il concetto di velocità; conosce i diversi tipi di velocità; conosce i fattori da cui dipende la velocità. ABILITA': è in grado di eseguire spostamenti veloci su brevi distanze; è in grado di migliorare il proprio rendimento eseguendo esercizi ed attività che lo incrementano; riesce a trasferire la velocità di spostamento nelle situazioni di gioco sportivo.</p>	
	Forza	<p>Esercizi per migliorare la forza veloce e resistente per tutti i distretti corporei con un massimo del 10-20% di carico addizionale; esercizi a coppie contro resistenza; esercitazioni ai piccoli e grandi attrezzi; esercizi per la forza resistente, veloce, massimale, per contrazioni concentriche, eccentriche, isometriche, pilometriche.</p>	<p>CONOSCENZA: conosce e sa definire il concetto di forza muscolare; conosce in che modo avviene la contrazione. ABILITA': è in grado di contrastare e vincere resistenze esterne; è in grado di migliorare l'azione dello stacco in una tecnica di salto o l'azione di un attrezzo in una tecnica di lancio; sa differenziare e controllare la forza in base alle richieste della situazione.</p>	
	Mobilità articolare	<p>Movimenti ampi e continui eseguiti senza soluzione di continuità; allungamento e stretching; esercizi di mobilizzazione attiva delle principali articolazioni; esercizi individuali o a coppie ai piccoli e grandi attrezzi.</p>	<p>CONOSCENZA: sa definire la mobilità articolare; conosce gli elementi che rendono più efficace l'allungamento muscolare. ABILITA': sa decontrarre i muscoli interessati e controllare la respirazione; è in grado di applicare i principi delle diverse metodiche di allungamento e rilassamento; è in grado di percepire le proprie e le altrui tensioni muscolari; sa isolare i distretti corporei su cui agisce; sa organizzare in maniera autonoma o con i compagni un'attività di allungamento.</p>	

<p>MODULO 3</p> <p>LA PRATICA SPORTIVA</p>	<p>Conoscenza dei fondamentali e dei regolamenti. Regole di comportamento</p>	<p>Conoscenza e pratica dei gesti tecnici delle specialità dell'atletica leggera. Conoscenza e pratica dei fondamentali del calcio, hit ball e pallavolo ed impostazione del gioco di squadra. Lavori di gruppo, esercizi a coppie o svolti singolarmente. Tutte le attività precedentemente proposte ed in particolare i giochi siano essi sportivi o non. Conoscenza delle diverse metodiche di allenamento a seconda delle attività proposte.</p>	<p>CONOSCENZA: conosce elementi e regole di base del regolamento ed i comportamenti tattici essenziali sia in attacco sia in difesa.</p> <p>ABILITA': sa applicare correttamente le regole del gioco, rispettando i compagni; esprime gesti motori degli sport affrontati con suff., buona, ottima efficacia; sa arbitrare partite tra compagni con adeguata applicazione delle regole principali; sa misurarsi con se stesso e con gli altri per il miglioramento delle proprie prestazioni.</p>	<p>Specifici per ogni attività.</p>
<p>MODULO 4</p> <p>CONTENUTI TEORICI</p>	<p>Regole igieniche. Conoscenze teoriche dell'apparato locomotore, cenni sulla fisiologia muscolare, sull'alimentazione i sistemi energetici ed il doping</p>	<p>Tutte le attività proposte precedentemente. Spiegazioni ed approfondimenti teorici in palestra durante le esercitazioni pratiche ed in classe se ritenuto opportuno. Utilizzazione di audiovisivi.</p>	<p>CONOSCENZA: conosce in linea generale l'apparato locomotore, come avviene la contrazione muscolare, il fabbisogno alimentare e le principali sostanze e metodi dopanti.</p> <p>ABILITA': utilizza il linguaggio specifico; riesce ad integrare le informazioni; riesce ad acquisire notizie facendole proprie.</p>	<p>Appunti e letture tratte da vari libri di testo.</p> <p>Discussione guidata.</p> <p>Lezione frontale</p>

3.2 Area Professionale:

3.2.1 - Tecnologie Applicate ai Materiali e ai Processi Produttivi

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
“E. ROSA” - S. SEVERINO M.**

ANNO SCOLASTICO 2016 - 2017

CLASSE 5° P.I.A.

MATERIA: T.A.M.P.P.

DOCENTE: Papa Luca

I.T.P. Martinelli Massimo

OBIETTIVI REALIZZATI:

- Utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici ai fini della manutenzione.
- Individuare i componenti che costituiscono il sistema, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti.
- Sviluppare ed implementare un sistema qualità aziendale funzionale all'attuazione degli obiettivi strategici d'impresa, definendo la relativa architettura informativa.
- Implementare in azienda lo sfruttamento della fonte di energia più opportuna per conseguire un vantaggio dal punto di vista economico e ambientale.
- Capacità di interpretare e realizzare il disegno di particolari meccanici utilizzando software dedicati (CAD).

METODO DI INSEGNAMENTO:

Le lezioni teoriche, svolte in modo frontale, hanno introdotto e definito i principi fondamentali e le regole di calcolo e sono sempre state seguite da esercitazioni applicative svolte assieme agli allievi allo scopo di mettere in evidenza gli aspetti pratici della trattazione.

MEZZI DI LAVORO:

Libro di testo, manuale di meccanica, integrati da dispense fornite dal docente, quaderno degli appunti e degli esercizi.

PROGRAMMA SVOLTO:

Modulo 1 Ripasso

Concetto di legge

Normativa tecnica

Sicurezza della macchina

Modulo 2 Direttiva macchine

Importanza tecnica economica e sociale

Campi di applicazione

Esempio di manuale di uso e manutenzione

Modulo 3 Certificazione aziendale, Qualità ISO

Sistema di gestione qualità

Glossario della qualità ISO 9001

Principali enti di certificazione

Distinta base

Modulo 4 Curve di Gauss

Caratteristiche della distribuzione normale

Posizione e forma

Media aritmetica

Deviazione standard

Modulo 5 Scelta tipologia materiali

Scelta opportuna dei materiali

Materiali tradizionali

Materiali eco-compatibili

San Severino Marche, 15 Maggio 2017

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
"E. ROSA" - S. SEVERINO M.**

Anno Scolastico 2016/17

Classi V P.I.A.

Materia: T.P.O.

Prof. Papa Luca

I.T.P. Domenella Massimiliano

OBIETTIVI REALIZZATI:

- Conoscenza delle lavorazioni al tornio.
- Conoscenza delle lavorazioni alla fresa.
- Capacità di redigere cicli di lavoro per macchine utensili (tornio e fresa).
- Capacità di definire i costi di produzione.
- Capacità di organizzazione della produzione per pezzi meccanici semplici e assemblaggi di più pezzi.
- Programmazione e ottimizzazione della produzione con l'uso del diagramma di Gantt.
- Conoscenza dei principi di funzionamento dei processi di automazione industriali.
- Capacità di programmare tornio a controllo numerico per semplici cicli di lavoro.
- Capacità di interpretare e realizzare il disegno di particolari meccanici utilizzando software.

METODO DI INSEGNAMENTO:

Le lezioni teoriche, svolte in modo frontale, hanno introdotto e definito i principi fondamentali e le regole di calcolo e sono sempre state seguite da esercitazioni applicative svolte assieme agli allievi allo scopo di mettere in evidenza gli aspetti pratici della trattazione.

MEZZI DI LAVORO:

Libro di testo, manuale di meccanica, integrati da dispense fornite dal docente.

PROGRAMMA SVOLTO:

Modulo 1 Ripasso

Tolleranze dimensionali

Caratteristiche utensili per lavorazioni alle macchine utensili

Modulo 2 Definizione dei costi di produzione

Analisi dei costi di manodopera, costi materiale, costi energia, costi ammortamento macchinari, costi totali di produzione

Calcolo del costo di produzione per un pezzo meccanico

Modulo 3 Ciclo di lavoro per tornio

Sequenza delle operazioni per la realizzazione di un pezzo meccanico.

Scelta degli utensili, dei parametri di taglio.

Calcolo della potenza, dell'energia, dei tempi delle singole lavorazioni e dei costi complessivi di produzione.

Modulo 4 Cicli di lavoro per fresa

Sequenza delle operazioni per la realizzazione di un pezzo meccanico.

Scelta degli utensili e dei parametri di taglio.

Calcolo della potenza, dell'energia, dei tempi delle singole lavorazioni e dei costi complessivi di produzione. Compilazione moduli prestampati per sequenza operativa da utilizzare in officina.

Modulo 5 Programmazione e ottimizzazione della produzione

Diagramma di Gantt per ottimizzazione della produzione di un pezzo meccanico o di assemblaggi di pezzi meccanici.

Modulo 6 Esercitazioni complessive

Esercitazioni riepilogative per disegno, ciclo di lavoro e analisi dei costi di produzione per un pezzo meccanico.

Modulo 7 Esercitazioni in aula CAD

Disegno CAD: realizzazione di complessivi meccanici e relativi particolari, inerenti gli argomenti affrontati nel corso dell'anno.

San Severino Marche, 15 Maggio 2017

3.2.3- Tecniche di Gestione-Conduzione di Macchine e Impianti

I.P.S.I.A. “E. ROSA” – San Severino Marche –

Anno Scolastico 2016/17

Classe V P.I.A.

Materia: T.G.C.M.I.

Prof. Silvio Fattorillo

I.T.P. Martinelli Massimo

MODULO	UNITA'	ARGOMENTI SVOLTI
1 COMPONENTI DI MACCHINE	Giunti e innesti: criteri di dimensionamento, componenti principali, disegno.	Giunti rigidi. Giunto a dischi. Giunto cardanico. Giunto a frizione.
	Componenti di macchine	Cuscinetti a sfere e a rulli: dimensionamento. Bronzine. Collegamenti bullonati. Cinghie di trasmissione, piatte e trapezoidali. Funi. Molle. Ruote dentate: tipologie; denti dritti e denti elicoidali; dimensionamento a flessione e a usura.
	Alberi e perni	Criteri di dimensionamento. Sollecitazioni di trazione, compressione, torsione, flessione semplice e rotante, flesso-torsione. Chiavette e linguette.
2 MACCHINE	Esempi di macchine	Sistemi per la trasmissione del moto in agricoltura; uso della frizione come limitatore di coppia. Mulinello da pesca: struttura, componenti principali, caratteristiche peculiari. Gru a torre: struttura e funzionamento; criteri di sicurezza (carico massimo, modalità di ribaltamento). Paranco manuale: struttura, modalità di amplificazione della forza.
	Motori per autotrazione	Volano: funzione, modalità costruttive, modalità di dimensionamento. Meccanismo biella-manovella: schematizzazione, componenti principali, problematiche connesse (vibrazioni). Impianti di alimentazione e scarico.
	Riduttori	Cambio di velocità per motori per autotrazione. Riduttori a ingranaggi: struttura, funzionamento, componenti principali; dimensionamento. Rinvii angolari.

San Severino Marche, 15 Maggio 2017

3.2.4- Laboratori Tecnologici ed Applicazioni

I.P.S.I.A. "E. ROSA" – San Severino Marche –

Anno Scolastico 2016/17

Classe V PIA

Materia: Laboratori Tecnologici ed Applicazioni

Docente: Martinelli Massimo

Modulo	Unità Didattiche	Argomenti
MODULO 1: Norme sulla prevenzione degli infortuni	U.D.1 Norme generiche sulla sicurezza U.D.2 Sicurezza nei luoghi di lavoro	D.P.R. 547/55 d.lgs. 626/94 d.lgs. 81/2008 GENERALITÀ DELLA SICUREZZA IN AMBIENTE DI LAVORO <ul style="list-style-type: none"> • Definizione di rischio • Comportamento da tenere durante il lavoro • Dispositivi di Protezione Individuale • Cartellonistica di sicurezza
MODULO 2: Progettazione di attrezzature o semplici macchine	U.D.1 Disegno tecnico	- Esercitazioni di disegno tecnico al cad, con l'ausilio del manuale di meccanica
MODULO 3: Sistemi di trasmissione del moto	U.D.1 Trasmissioni con cinghie e pulegge o con catene U.D.2 Trasmissioni con ruote dentate	Conoscere le varie tipologie di sistemi per poter intervenire a livello di montaggio e/o manutenzione e/o progettazione. Varie tipologie di cinghie. Ruote dentate a denti dritti, a denti elicoidali ed accoppiamenti con vite senza fine.
MODULO 4: Metrologia	U.D.1 Il calibro, varie tipologie U.D.2 I micrometri, varie tipologie U.D. 3 Il comparatore U.D. 4 Il millesimetro U.D. 5 I parallelepipedi di riscontro U.D. 6 L'alesometro U.D. 7 Il goniometro	Conoscenza approfondita dei vari tipi di strumenti; esercitazioni sull'uso specifico degli stessi.

MODULO 5: Motori elettrici	U.D.1 Motori elettrici trifase, monofase e in corrente continua	- Esercitazioni pratiche sullo smontaggio degli stessi; loro funzionamento ed uso mirato.
MODULO 6: Macchine utensili, gestione ed uso appropriato	U.D.1 Macchine utensili U.D. 2 Macchine utensili cnc	- Varie tipologie di macchine utensili; dalle macchine primordiali alle attuali cnc. L'evoluzione tecnologica.
MODULO 7: Dispositivi di sicurezza, loro natura e funzionamento	U.D.1 Dispositivi di sicurezza di tipo meccanico/elettrico	Varie tipologie di sistemi di sicurezza. Sistemi di tipo elettrico, di tipo meccanico o misto.
MODULO 8: Le saldature, varie tipologie	U.D.1 Tipologie di saldatrici ad arco voltaico U.D.2 Saldatura ossido acetilenica e brasatura U.D.3 Saldatrici elettriche o a gas per contatto	- Varie tipologie di saldature e relative macchine saldatrici; esercitazioni pratiche di saldatura.
MODULO 9: Motori a combustione interna (cenni)	U.D.1 Motori a 2 tempi U.D.2 Motori a 4 tempi U.D.3 Motori diesel	- Cenni.

SAN SEVERINO MARCHE, 15 MAGGIO 2017

Il Consiglio di Classe

INSEGNANTE	MATERIA	FIRMA
Amici Adriana	Lingua e letteratura italiana Storia	
Orsini Maria	Matematica	
Munafò Maria Rosario	Inglese	
Benigni Rodolfo	Scienze Motorie e Sportive	
Fattorillo Silvio	T.G.C.M.I.	
Papa Luca	T.P.O. e T.A.M.P.P.	
Martinelli Massimo	Lab. Tecnologici ed Esercitazioni Lab. T.A.M.P.P. e Lab. T.G.C.M.I	
Angeloni Daniela	Religione Cattolica	
Domenella Massimiliano	Lab. T.P.O.	

San Severino Marche (MC), lì 15/05/2017

Il Dirigente
prof. Francesco Rosati

SIMULAZIONI TERZA PROVA ESAME DI STATO



**Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato
"Don Enrico Pocognoni"**



Sede Centrale: via Bellini, 14 - 62024 Matelica (Mc)

Tel./Fax 0737.85491 - 0737.84792 – mcri05000p@istruzione.it - www.ipiapocognoni.it

Cod. Min. MCRI05000P

INDIRIZZI

Meccanico e Odontotecnico
Elettrico e Elettronico
Meccanico

Sede di MATELICA
Sede di CAMERINO
Sede di SAN SEVERINO MARCHE

Via Bellini 14
V. M. Muzio 1
Via Salimbeni 4

Tel/Fax 073785491
Tel/Fax 0737632461
Tel/Fax 0733638131

**TERZA PROVA
ESAME DI STATO**

Anno Scolastico 2016/2017

Classe V PIA

Alunno San Severino Marche (MC), 15 Marzo 2017

Materie:

T.A.M.P.P.
T.G.C.M.I.
Matematica
Inglese
Storia

Tipologia B (Quesiti a risposta singola)
Numero quesiti 10 (2 per ogni disciplina)

Durata prova: 3 ore
Punteggio massimo totale
Punteggio totale ottenuto /100

Voto in quindicesimi: /15

E' consentito l'uso del vocabolario di Italiano e di una calcolatrice non programmabile

3^ PROVA ESAME DI STATO A.S. 2016/17

Materia: **Matematica**

Candidato:

Classe

QUESITO N. 1

Data la funzione di equazione

$$y = \frac{x+5}{x^2 - 2x - 3}$$

studiare il segno. Successivamente **indicare graficamente** le zone del piano cartesiano in cui la funzione non esiste.

3^ PROVA ESAME DI STATO A.S. 2016/17

Materia: **Matematica**

Candidato:

Classe

QUESITO N. 2

Data la funzione di equazione

$$y = \frac{3}{x^2 - 4}$$

studiare gli intervalli di **crescenza e decrescenza**, e gli eventuali **punti di minimo e/o massimo relativi**.



Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato
"Don Enrico Pocognoni"



Sede Centrale: via Bellini, 14 - 62024 Matelica (Mc)

Tel./Fax 0737.85491 - 0737.84792 – mcri05000p@istruzione.it - www.ipiapocognoni.it

Cod. Min. MCRI05000P

INDIRIZZI

Meccanico e Odontotecnico
Elettrico e Elettronico
Meccanico

Sede di MATELICA
Sede di CAMERINO
Sede di SAN SEVERINO MARCHE

Via Bellini 14
V. M. Muzio 1
Via Salimbeni 4

Tel/Fax 073785491
Tel/Fax 0737632461
Tel/Fax 0733638131

TERZA PROVA ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2016/2017

Classe V PIA

Alunno San Severino Marche (MC), 05 Maggio 2017

Materie:

T.A.M.P.P.
T.G.C.M.I.
Matematica
Inglese
Storia

Tipologia B (Quesiti a risposta singola)
Numero quesiti 10 (2 per ogni disciplina)

Durata prova: 3 ore
Punteggio massimo totale
Punteggio totale ottenuto /100

Voto in quindicesimi: /15

E' consentito l'uso del vocabolario di Italiano e di una calcolatrice non programmabile

3^ PROVA ESAME DI STATO A.S. 2016/17

Materia: **Matematica**

Candidato:

Classe

QUESITO N. 1

Data la funzione di equazione

$$y = \frac{x+5}{x^2 - 2x - 3}$$

studiare il segno. Successivamente **indicare graficamente** le zone del piano cartesiano in cui la funzione non esiste.

3^ PROVA ESAME DI STATO A.S. 2016/17

Materia: **Matematica**

Candidato:

Classe

QUESITO N. 2

Data la funzione di equazione

$$y = \frac{3}{x^2 - 4}$$

studiare gli intervalli di **crescenza e decrescenza**, e gli eventuali **punti di minimo e/o massimo relativi**.

ALLEGATI FINALI