



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



**Sede Centrale: via Bellini, 14 - 62024 Matelica (MC)**  
Tel./Fax 0737.85491 - 0737.84792 – mcri05000p@istruzione.it – www.ipiapocognoni.it  
Cod. Min. MCRI05000P - C.F. 83004090433

**INDIRIZZI**

Meccanico Odontotecnico e Ottico  
Elettrico e Elettronico  
Meccanico

Sede di MATELICA  
Sede di CAMERINO  
Sede di SAN SEVERINO MARCHE

codice MCRI05000P  
codice MCRI05002R  
codice MCRI05001Q

# 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 S. SEVERINO MARCHE

### CLASSE V T.I.M.

*Tecnico delle Industrie Meccaniche*

ANNO SCOLASTICO 2013-2014

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

### 1.1 - Componenti del Consiglio di Classe

#### AREA COMUNE

<b>INSEGNANTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CONTINUITA' DIDATTICA</b>
Amici Adriana	50/A Materie Lett.	4° anno e 5° anno
Mochi Milena	47/A Matematica	5° anno
Salvucci Giovanna	34/A Inglese	5° anno
Benigni Rodolfo	29/A Ed. Fisica	4° anno e 5° anno
Angeloni Daniela	Religione	5° anno

#### AREA PROFESSIONALE

<b>INSEGNANTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CONTINUITA' DIDATTICA</b>
Lazzari Franco	20/A Tecnica della Produzione	4° anno e 5° anno
De Carolis Giuseppe	20/A Macchine a Fluido	4° anno e 5° anno
Tartari Andrea	34/A Elettronica- Elettrotecnica	5° anno

## *1.2 – Presentazione della classe.*

La classe V è costituita da 13 alunni dell'indirizzo Tecnico Industrie Meccaniche (T.I.M.). Dal punto di vista del comportamento, la classe, considerato l'esiguo numero dei componenti, è risultata facilmente gestibile anche perché tutti gli alunni si sono comportati in modo corretto e sono stati rispettosi delle regole. La classe ha formato, inoltre, un gruppo ben socializzato ed ha instaurato un buon rapporto anche con gli insegnanti.

In questo clima positivo ci si attendevano degli ottimi risultati; invece, per quanto riguarda il profitto, la classe è risultata mediamente sufficiente.

L'applicazione allo studio è stata discontinua e piuttosto superficiale. Gli alunni hanno presentato, in special modo per le discipline in cui si richiede uno studio più sistematico, difficoltà di espressione e di rielaborazione a livello personale.

Nelle discipline umanistiche i docenti hanno riscontrato, per diversi allievi, incertezze ad organizzare un discorso organico e coerente, in una forma chiara e corretta e senza errori ortografici.

Nelle materie professionali gli alunni hanno mostrato il dovuto interesse anche se l'applicazione, nello studio delle diverse discipline, è avvenuta con un maggior impegno solo nel secondo quadrimestre.

Tale comportamento ha influito, ovviamente, sul regolare svolgimento dei programmi didattici che hanno presentato ritardo rispetto ai tempi preventivati e, in alcuni casi, una riduzione rispetto alla programmazione di inizio anno scolastico.

Per contro, gli allievi si sono positivamente distinti nel periodo di stage aziendale, previsto dal percorso dell'alternanza scuola-lavoro, i cui risultati sono visibili nei giudizi, più che positivi, rilasciati dalle aziende per gli alunni dalle stesse ospitati.

Le numerose assenze di alcuni allievi hanno, ancor più, penalizzato sia l'andamento didattico sia i risultati in varie discipline.

Alcuni discenti hanno buone potenzialità ma, non sempre, sono riusciti a concretizzarle.

Nell'ultimo periodo dell'anno scolastico l'applicazione allo studio è stata più costante e concreta per la maggior parte degli studenti che hanno raggiunto, nel complesso, gli obiettivi prefissati.

### 1.3 –Credito Scolastico 3° e 4° anno

<b>ISTITUTO PROFESSIONALE "Ercole ROSA " San Severino</b>			
Credito scolastico			
Cognome	Nome	Terzo anno di corso	Quarto anno di corso
Borri	Riccardo	6	4
Del Federico	Denni	6	6
Della Mora	Alessio	6	6
Eclizietta	Riccardo	5	4
Marchegiani	Giorgio	5	4
Palazzetti	Diego	6	6
Pertocoli	Michele	6	6
Pirisi	Andrea	6	6
Summo	Alessandro	5	4
Tartabini	Roberto	6	6
Thaqi	Rexhepi	4	4
Tomassini	Daniele	5	6
Tomassucci	Marco	5	6

## **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 biennio post-qualifica, 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 biennio post-qualifica 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;
- acquisizione di una mentalità di operatore di processo.

*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 - *Ed. Fisica*

#### ***3.2 - Materie dell'area professionale***

- 3.2.1 – *Macchine a fluido*
- 3.2.2 – *Tecnica della produzione*
- 3.2.3 – *Elettrotecnica*

#### ***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.

In riferimento al comma 3 dell'art. 6 dell' O.M. del 24 aprile 2013, si specifica che gli alunni hanno effettuato, nel precedente a.s. 2012-13, tutte le ore di alternanza scuola – lavoro, previste dall'art. 8, comma 3, del D.P.R. 15 marzo 2010 n. 87, presso aziende situate nel territorio del maceratese e del matelicese; la modalità di espletamento in unica soluzione è stato deciso dal C.d.C. al fine di liberare gli alunni da impegni che potessero distoglierli dalla preparazione per l'Esame di Stato. 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.

## 8 – Esercitazioni su: 1<sup>^</sup>, 2<sup>^</sup> e 3<sup>^</sup> prova scritta degli esami di Stato e prove di simulazione colloqui orali. Valutazione delle prove con relative griglie di correzione.

Durante l'anno sono state svolte alcune prove per la preparazione degli alunni alla 1<sup>^</sup>, 2<sup>^</sup> e 3<sup>^</sup> prova scritta dell'esame di Stato e simulazioni di colloqui orali. Il C.d.C. ha scelto le seguenti tipologie di prove e le ha valutate secondo le griglie di correzione sotto riportate:

### 8.1 – 1<sup>^</sup> prova ( Prova scritta di Italiano)

#### 8.1.1 - Tipologia della prova

Per la prova scritta di Italiano si è scelto di far esercitare i ragazzi sulle seguenti tipologie di prova (come indicato nel Regolamento, art. 4 del Nuovo Esame di Stato):

A = analisi e commento di un testo

B = saggio breve

C = sviluppo di un argomento di carattere storico

D = trattazione di un tema di ordine generale, tratto dal corrente dibattito culturale

#### 8.1.2.1 Griglia per la valutazione delle prove di tipologia A

INDICATORI	CORRETTEZZA E PROPRIETÀ NELL'USO DELLA LINGUA	POSSESSO DELLE CONOSCENZE RELATIVE ALL'ARGOMENTO E AL QUADRO DI RIFERIMENTO	CAPACITÀ DI ELABORARE UN DISCORSO ORGANICO E CRITICO	CAPACITÀ DI COMPRENDERE, ANALIZZARE, INTERPRETARE UN TESTO	PUNT. GREZZO	VOTO
PESI	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		
<b>Alunno 1</b>	<b>M<sub>1</sub></b>	<b>M<sub>2</sub></b>	<b>M<sub>3</sub></b>	<b>M<sub>4</sub></b>	<b>M<sub>1</sub>P<sub>1</sub>+M<sub>2</sub>P<sub>2</sub>+M<sub>3</sub>P<sub>3</sub>+M<sub>4</sub>P<sub>4</sub></b>	
<b>SCALA 0-5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = prestazione nulla</li> <li>• 1 = prestazione gravemente insufficiente</li> <li>• 2 = prestazione insufficiente</li> <li>• 3 = prestazione sufficiente</li> <li>• 4 = prestazione discreta/buona</li> <li>• 5 = prestazione buona/ottima</li> </ul>	<b>PUNT. MIN. = 0</b> <b>PUNT. MAX. = 70</b>				

### 8.1.2.2 Griglia per la valutazione delle prove di tipologia B

INDICATORI	CORRETTEZZA E PROPRIETÀ NELL'USO DELLA LINGUA	POSSESSO DELLE CONOSCENZE RELATIVE ALL'ARGOMENTO E AL QUADRO DI RIFERIMENTO	CAPACITÀ DI ELABORARE UN DISCORSO ORGANICO E CRITICO	CAPACITÀ DI COMPRENDERE E DI UTILIZZARE I MATERIALI FORNITI NEL RISPETTO DELLA TIPOLOGIA PRESCELTA (B1-B2)	PUNT. GREZZO	VOTO
PESI	3	4	2	3		
Alunno 1	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>1</sub> P <sub>1</sub> +M <sub>2</sub> P <sub>2</sub> +M <sub>3</sub> P <sub>3</sub> +M <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	
SCALA 0-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = prestazione nulla</li> <li>• 1 = prestazione gravemente insufficiente</li> <li>• 2 = prestazione insufficiente</li> <li>• 3 = prestazione sufficiente</li> <li>• 4 = prestazione discreta/buona</li> <li>• 5 = prestazione buona/ottima</li> </ul>	PUNT. MIN. = 0 PUNT. MAX. = 60				

### 8.1.2.3 Griglia per la valutazione delle prove di tipologia C

INDICATORI	CORRETTEZZA E PROPRIETÀ NELL'USO DELLA LINGUA	POSSESSO DELLE CONOSCENZE RELATIVE ALL'ARGOMENTO E AL QUADRO DI RIFERIMENTO	CAPACITÀ DI ELABORARE UN DISCORSO ORGANICO E CRITICO	CAPACITÀ DI ORGANIZZARE LA TRATTAZIONE CON RIFERIMENTO A FONTI ED APPORTI PERSONALI	PUNT. GREZZO	VOTO
PESI	3	5	3	2		
Alunno 1	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>1</sub> P <sub>1</sub> +M <sub>2</sub> P <sub>2</sub> +M <sub>3</sub> P <sub>3</sub> +M <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	
SCALA 0-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = prestazione nulla</li> <li>• 1 = prestazione gravemente insufficiente</li> <li>• 2 = prestazione insufficiente</li> <li>• 3 = prestazione sufficiente</li> <li>• 4 = prestazione discreta/buona</li> <li>• 5 = prestazione buona/ottima</li> </ul>	PUNT. MIN. = 0 PUNT. MAX. = 65				

### 8.1.2.4 Griglia per la valutazione delle prove di tipologia D

INDICATORI	CORRETTEZZA E PROPRIETÀ NELL'USO DELLA LINGUA	POSSESSO DELLE CONOSCENZE RELATIVE ALL'ARGOMENTO E AL QUADRO DI RIFERIMENTO	CAPACITÀ DI ELABORARE UN DISCORSO ORGANICO E CRITICO	CAPACITÀ DI ORGANIZZARE LA TRATTAZIONE CON RIFERIMENTO A FONTI ED APPORTI PERSONALI	PUNT. GREZZO	VOTO
PESI	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		
<b>Alunno 1</b>	<b>M<sub>1</sub></b>	<b>M<sub>2</sub></b>	<b>M<sub>3</sub></b>	<b>M<sub>4</sub></b>	<b>M<sub>1</sub>P<sub>1</sub>+M<sub>2</sub>P<sub>2</sub>+M<sub>3</sub>P<sub>3</sub>+M<sub>4</sub>P<sub>4</sub></b>	
<b>SCALA 0-5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = prestazione nulla</li> <li>• 1 = prestazione gravemente insufficiente</li> <li>• 2 = prestazione insufficiente</li> <li>• 3 = prestazione sufficiente</li> <li>• 4 = prestazione discreta/buona</li> <li>• 5 = prestazione buona/ottima</li> </ul>	<b>PUNT. MIN. = 0</b> <b>PUNT. MAX. = 70</b>				

Calcolato il rapporto **Punteggio grezzo/punteggio massimo**, il voto, in quindicesimi, si otterrà tramite la tabella (colonna 10-15):

**Tab. 1**

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

## 8.2 – 2<sup>a</sup> prova (Tecnica della Produzione)

### 8.2.1 - Tipologia della prova

Per la 2<sup>a</sup> 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:

Tecnica della Produzione	Calcoli				Elaborazione ed acquisizione dati		Ottimizzazione dell'elaborato		PUNTEGGIO GREZZO	Valutazione in quindicesimi
	Completezza	Correttezza	Schizzo	Programmazione ISO	Elaborazione dati per determinazione del costo di produzione		Ottimizzazione del ciclo	Capacità di relazionare		
0= consegna in bianco 1= nettamente insuff. 2= mediocre 3= sufficiente 4= discreto/buono 5= buono/ottimo	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore	Indicatore		
PESO	2	3	2	3	3		3	4	100	
ALUNNO										

## 8.3 – 3<sup>a</sup> prova (prova multidisciplinare)

### 8.3.1 - Tipologia della 3<sup>a</sup> prova ( prova multidisciplinare scritta)

La tipologia scelta per la 3<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> 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 100. Il voto, in quindicesimi, si otterrà tramite **Tab. 1**

### 8.3.3 - Prove svolte durante l'anno scolastico

Tutte le tracce relative alle prove di simulazione 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.

#### **8.5 – Calendario Simulazioni Prove d'Esame**

##### 1^ Simulazione

Martedì	01 Aprile	Prova a quesiti a risposta singola (3^ Prova d'esame ) (discipline coinvolte: Matematica, Inglese, Elettrotecnica, Storia, Macchine a Fluido)
Sabato	29 Marzo	Prova Italiano (1^ Prova d'esame)
Venerdì	28 Marzo	Prova Professionale (2^ Prova d'esame)

##### 2^ Simulazione

Il Consiglio di classe come da delibera del Collegio dei docenti, ha deliberato una 2^ simulazione delle prove d'esame come riportato dal seguente calendario.

Martedì	20 Maggio	Prova a quesiti a risposta singola (3^ Prova d'esame ) (discipline coinvolte: Matematica, Inglese, Elettrotecnica, Storia, Macchine a Fluido)
Lunedì	19 Maggio	Prova Professionale (2^ Prova d'esame)
Venerdì	16 Maggio	Prova Italiano (1^ Prova d'esame)

## **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, che 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***

Grazie all'autonomia, il calendario scolastico ha subito delle variazioni per l'attuazione della sperimentazione ICARO. Le lezioni curriculari sono iniziate il 12 Settembre 2013, ed il periodo dal 10 al 21 Febbraio è stato dedicato agli interventi di recupero ed approfondimento nelle singole discipline, alla simulazione delle prove d'esame ed alla stesura delle tesine.

### ***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.

<b>TABELLA PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO A.S. 2013/2014</b>	
<b>MEDIA VOTI</b>	<b>CREDITO SCOLASTICO PUNTI MIN. E MAX. ATTRIBUIBILI</b>
<b>M = 6</b>	<b>4 - 5</b>
<b>6 &lt; M ≤ 7</b>	<b>5 - 6</b>
<b>7 &lt; M ≤ 8</b>	<b>6 - 7</b>
<b>8 &lt; M ≤ 9</b>	<b>7 - 8</b>
<b>9 &lt; M ≤ 10</b>	<b>8 - 9</b>

In tale tabella M è la media dei voti conseguita in sede di scrutinio finale dell'A.S. 2013/2014. 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><b>SCHEDE PROGRAMMI SVOLTI</b></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 - Ed. Fisica</p> <p>3.2.1 - Macchine a fluido            3.2.2 - Tecnica produzione            3.2.3 - Elettronica-El.tecnica</p>
<p><b><u>ALLEGATO FINALE</u></b>            (Documentazione integrativa con data successiva al 15/05/2014 inserita dopo gli scrutini finali di Giugno)</p>	<p>7 - Risultati al termine del 5° anno.            8.5 - Tracce simulazioni prove d'esame.            11 - Credito Scolastico.</p> <p>Documentazione integrativa al presente documento</p>

- 3.1.1 - Italiano
- 3.1.2 – Storia

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

**ANNO SCOLASTICO 2013-2014**

**CLASSE 5° T.I.M.**

**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
- appunti.

**Tra gli obiettivi raggiunti si evidenziano i seguenti:**

- \* Raggiungimento della 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%.**

## PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 <b>PROFILO STORICO- CULTURALE</b>	Unità 1 <b>Il Decadentismo in Europa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Genesi e aspetti del movimento decadente.</li> <li>● Il Simbolismo alle soglie del Novecento.</li> <li>● L'Estetismo.</li> </ul>
	Unità 2 <b>Il Decadentismo in Italia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Giovanni Pascoli: Vita e opere. La poetica del fanciullino. Da "Myrica": "Novembre", "X Agosto", "Lavandare". Da "Il fanciullino": "E' dentro di noi un fanciullino".</li> <li>● Gabriele D'Annunzio: Vita, opere e poetica. Da "Alcyone": "La pioggia nel pineto". Dal romanzo "Il Piacere": "L'attesa di Elena".</li> </ul>
Modulo 2 <b>IL ROMANZO DEL NOVECENTO</b>	Unità 1 <b>Il nuovo romanzo del Novecento.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Psicoanalisi e letteratura: il caso Svevo. Vita e opere. La figura dell'inetto. Da "La coscienza di Zeno": "Lo schiaffo".</li> <li>● Luigi Pirandello: vita e opere principali. La poetica dell'umorismo. La crisi dell'uomo moderno ne "Il fu Mattia Pascal". Da "Il fu Mattia Pascal": "L'ultima maschera di Mattia Pascal".</li> </ul>
	Unità 2 <b>Il Neorealismo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteri generali del Neorealismo.</li> <li>● Italo Calvino: vita e opere: "Marcovaldo" e "I nostri antenati". Il Neorealismo fiabesco ne "Il sentiero dei nidi di ragno".</li> </ul>
Modulo 3 <b>LA POESIA DEL NOVECENTO</b>	Unità 1 <b>Le Avanguardie Storiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il Futurismo: caratteri generali.</li> <li>● Filippo Tommaso Marinetti: Dal "Zang TumbTumb": "Correzione di bozze".</li> <li>● Cenni al Crepuscolarismo, Surrealismo, Dadaismo, Espressionismo.</li> </ul>
	Unità 2 <b>La nuova poesia.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Giuseppe Ungaretti: vita, opere e poetica. Analisi dei seguenti testi poetici: da "L'Allegria": Veglia, I Fiumi, San Martino del Carso, Natale, Mattina, Fratelli, Soldati. Da "Il dolore": Non gridate più.</li> <li>● E. Montale: vita, opere e poetica. Lettura e analisi delle seguenti liriche: da "Ossi di seppia": Spesso il male di vivere ho incontrato, Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto, da "Le Occasioni": La casa dei doganieri.</li> <li>● Salvatore Quasimodo: vita, opere e poetica. Lettura e analisi delle seguenti liriche: Da "Giorno dopo giorno": Alle fronde dei salici, Uomo del mio tempo. "Ed è subito sera".</li> </ul>

LIBRO DI TESTO : Trerè, Gallegati " Il Novecento" Bulgarini

San Severino Marche , 15 Maggio 2014

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

**ANNO SCOLASTICO 2013-2014**

**CLASSE 5° T.I.M.**

**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 degli argomenti trattati
- ◆ Comprensione dei contenuti
- ◆ Individuazione delle cause e delle conseguenze dei principali fatti storici
- ◆ Utilizzo di documenti, carte storiche e geografiche, schemi, tabelle e grafici
- ◆ 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.

**LIBRO DI TESTO:** Franceschi-Ricciardelli-Quercioli "Voci dell'Uomo e della Storia" vol. 2 Editore Bulgarini Firenze

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%.

### PROGRAMMA SVOLTO

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

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

ANNO SCOLASTICO 2013-2014

CLASSE 5° T.I.M.

**MATERIA:** MATEMATICA

**DOCENTE:** Mochi Milena

• **MODULO 1: EQUAZIONI LINEARI (RIPASSO)**

**Equazioni di primo grado intere e fratte**

- Equazioni di primo grado intere: introduzione
- Risoluzione delle equazioni di primo grado incomplete:
- Equazioni impossibili e indeterminate
- Equazioni di primo grado fratte

**MODULO 2: RADICALI ED EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

**Radicali**

- Radicali quadratici: definizione , proprietà invariante
- Semplificazione di un radicale
- Operazioni sui radicali: moltiplicazione, divisione, trasporto di un fattore dentro e fuori dal segno di radice.
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Potenze ad esponente frazionario: definizione e proprietà delle potenze ad esponente frazionario

**Equazioni di secondo grado intere e fratte**

- Equazioni di secondo grado intere: introduzione
- Risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete: equazioni spurie, equazioni pure
- Risoluzione delle equazioni di secondo grado complete: formula risolutiva
- Equazioni di secondo grado fratte

**MODULO 3: APPROFONDIMENTI DI ALGEBRA: EQUAZIONI DI GRADO  
SUPERIORE AL SECONDO**

**Equazioni binomie e trinomie**

- Definizione di equazione binomia
- Procedimento risolutivo di un'equazione binomia
- Definizione di equazione trinomia
- Procedimento risolutivo di un'equazione trinomia

**MODULO 4: SISTEMI DI I E II GRADO**

**Sistemi lineari di equazioni in due e tre incognite**

- Definizione di sistema e di grado di un sistema

- Definizione di sistema determinato, indeterminato e impossibile
- Definizione di sistema di due equazioni in due incognite
- Definizione di soluzione di un sistema di due equazioni in due incognite
- Criteri per stabilire se un sistema è determinato, indeterminato o impossibile
- Risoluzione di sistemi di due equazioni in due e tre incognite: metodo di sostituzione

### **Sistemi di secondo grado in due incognite**

- Definizione di sistema di secondo grado di due equazioni in due incognite
- Risoluzione di sistemi di secondo grado di due equazioni in due incognite: metodo di sostituzione

## **MODULO 5: GEOMETRIA ANALITICA**

### **Il piano cartesiano e la retta (ripasso)**

- Il piano cartesiano
- Posizione e distanza tra due punti
- Punto medio di un segmento
- Funzioni e grafici: definizione di funzione, sua classificazione (in lineare e quadratica) e sua rappresentazione per punti nel piano cartesiano
- La retta come funzione lineare
- Equazione di una retta in forma esplicita e in forma implicita
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Intersezione tra due rette

### **La parabola e la circonferenza**

- Introduzione alle coniche
- La parabola come funzione quadratica e come luogo geometrico
- Punti e assi notevoli di una parabola
- Grafico di una parabola
- Condizioni per determinare l'equazione di una parabola
- La circonferenza come luogo geometrico
- Posizione reciproca tra retta e parabola e tra retta e circonferenza

## **MODULO 6: GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA**

### **Funzioni goniometriche**

- La misura degli angoli
- La circonferenza goniometrica
- Le funzioni goniometriche fondamentali
- Le funzioni goniometriche di archi particolari
- Gli angoli associati

### **Equazioni goniometriche**

- Identità goniometriche
- Equazioni goniometriche elementari e quelle ad esse riconducibili



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

**MATERIA: LINGUA E CIVILTÀ' STRANIERA INGLESE  
ANNO SCOLASTICO: 2013/2014  
CLASSE: 5° TIM**

**Docente:** Salvucci Giovanna, PhD

**Libro di testo:**

Bianco – A. Gentile, *Gear up. English for Mechanical and Electrical Technologies*. Il Capitello, 2006.

**PROGRAMMA**

**Electricity**

Electricity transmission (pp. 25-26)  
The electric generator (p. 46)  
The bicycle dynamo (p. 47)  
The transformer (p. 48)

**Mechanical technologies**

What is mechanics (pp. 133-134)  
Classification of materials in Mechanical Engineering (pp. 143-144)

**Mechanics**

The car engine, the combustion cycle, the basic principles of 4-stroke engines, the car engine-related systems, the cooling system, the air intake system, the ignition and starting system, the lubrication system, the fuel system, the exhaust system, the electrical system (pp. 212-222).

**Computer technology**

Computer architecture (p. 325)  
Memories (p. 316)  
Input and output devices (p. 317)  
The operating system (p. 320-321)  
Types of infections (pp. 324-325)

**Grammar**

Present Simple (forma positiva, interrogativa e negativa)  
Present Continuous (forma positiva, interrogativa e negativa)  
Past Simple (paradigmi; forma positiva, interrogativa e negativa)  
Present perfect (forma positiva, interr. e negativa; Present perfect + since, for, still, never).

**PROGRAMMA MODULARE DI EDUCAZIONE FISICA per la classe 5° TIM****A.S. 2013-2014**

NUCLEI FONDAMENTALI	AMBITI	MEZZI	OBIETTIVI SPECIFICI	STRUMENTI
<b>MODULO 1</b>  RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI	<b>Coordinazione dinamica generale; oculo-manuale, percettiva e di orientamento spazio-temporale.</b>	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.	<b>CONOSCENZA:</b> sa definire la coordinazione e conosce il concetto di gesto efficace e finalizzato; conosce la differenza tra capacità condizionali e coordinative; <b>ABILITA'</b> : è in grado di compiere movimenti adeguati rispetto al fine da raggiungere; riesce ad adattarsi con efficacia ai cambiamenti imprevisti di situazione	Funicelle, bastoni appoggi Baumann, cerchi, bastoni, palloni.
	<b>Consolidamento del carattere.</b>	Preacrobatica generale; capovolte avanti-dietro e possibili varianti; candela; propedeutici per la verticale e ruota; traslocazioni.	<b>CONOSCENZA:</b> conosce i propri limiti e le proprie potenzialità. <b>ABILITA'</b> : 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

<b>MODULO 2</b>  POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO	<b>Resistenza</b>	Corsa continua anche a gruppi; recupero attivo, rilevazione pulsazioni, ed. respiratoria; metodo continuo; interval training; Jogging. Corso di nuoto.	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.	Palestra e campo di calcetto antistante.
	<b>Velocità.</b>	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.	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.	
	<b>Forza</b>	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.	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.	
	<b>Mobilità articolare</b>	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.	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><b>MODULO 3</b></p> <p>LA PRATICA SPORTIVA</p>	<p><b>Conoscenza dei fondamentali e dei regolamenti. Regole di comportamento</b></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><b>MODULO 4</b></p> <p>CONTENUTI TEORICI</p>	<p><b>Regole igieniche. Conoscenze teoriche dell'apparato locomotore, cenni sulla fisiologia muscolare, sull'alimentazione i sistemi energetici ed il doping</b></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. Discussione guidata. Lezione frontale</p>

3.2 Area Professionale:  
3.2.1- Macchine a fluido

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

**ANNO SCOLASTICO 2013-2014**

**CLASSE 5° T.I.M.**

**MATERIA: MACCHINE A FLUIDO**

**DOCENTE:** De Carolis Giuseppe

● **Finalità generali** L'insegnamento delle macchine a fluido, nel quinto anno si prefigge di far acquisire:

- le metodologie e le conoscenze teoriche specifiche della disciplina;

● **Competenze di carattere generale:**

1. Obiettivi generali di carattere comportamentale:

- conoscenza della valenza della situazione (Autonomia nell'ambito professionale e non);
- capacità di autocontrollo e di autodisciplina;
- capacità di comportarsi in modo responsabile.

Obiettivi generali di carattere operativo :

- saper cogliere le informazioni essenziali;
- riordinare e utilizzare i propri appunti;
- individuare in un testo:
  - le parti essenziali
  - il significato
  - i dati utili
- saper consultare tabelle e grafici;
- conoscere le equazioni di base che governano i sistemi idrostatici, idrodinamici e termodinamici;
- conoscere lo schema costruttivo, le caratteristiche funzionali ed il campo d'impiego delle principali macchine a fluido;
- essere in grado di impostare semplici dimensionamenti fluidodinamici

● **Strumenti di verifica:** prove tradizionali (verifiche orali, relazioni scritte).

● **Criteri di valutazione :**

1. uso del punteggio grezzo: SI
2. revisione prove tradizionali mediante griglia (con indicatori e relativi pesi) e utilizzazione di un criterio di sufficienza: SI

**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 60%.**

## PROGRAMMA SVOLTO

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 <b>RICHIAMI SULLE UNITÀ DI MISURA</b>	Unità 1 <b>Unità di misura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● unità di misura fondamentali e derivate del SI;</li> </ul>
	Unità 2 <b>Definizione delle grandezze fondamentali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● definizione ed espressioni di: forza, lavoro, potenza, pressione, peso specifico, densità, volume specifico, con le unità del SI e del ST;</li> </ul>
Modulo 2 <b>IDROSTATICA</b>	Unità 1 <b>Definizioni e grandezze caratteristiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● introduzione, grandezze caratteristiche dei fluidi;</li> <li>● pressione, pressione idrostatica effettiva ed assoluta;</li> <li>● spinta e centro di spinta.</li> </ul>
	Unità 2 <b>Leggi fondamentali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● legge di Pascal e sue applicazioni ;</li> <li>● forze di galleggiamento;</li> <li>● misure di pressione e di portata.</li> </ul>
Modulo 3 <b>IDRODINAMICA</b>	Unità 1 <b>Definizioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● regimi di corrente;</li> <li>● viscosità, moto laminare, moto turbolento.</li> </ul>
	Unità 2 <b>Leggi fondamentali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● legge di continuità;</li> <li>● teorema di Bernoulli;</li> <li>● principio di Torricelli;</li> <li>● perdite di carico;</li> <li>● moto dei liquidi nelle tubazioni.</li> </ul>
Modulo 4 <b>MACCHINE IDRAULICHE</b>	Unità 1 <b>Definizioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● generalità;</li> <li>● classificazione delle macchine idrauliche;</li> <li>● disposizione di impianti idraulici.</li> </ul>
	Unità 2 <b>Macchine idrauliche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● pompe volumetriche e pompe centrifughe;</li> <li>● turbine idrauliche ad azione ed a reazione.</li> </ul>
Modulo 5 <b>MACCHINE TERMICHE</b>	Unità 1 <b>Definizioni e cicli operativi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● generalità;</li> <li>● classificazione delle macchine termiche;</li> <li>● ciclo Otto;</li> <li>● ciclo Diesel.</li> </ul>
	Unità 2 <b>Macchine termiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● motori a c.i. 4T e 2T;</li> <li>● motori ad accensione comandata e ad accensione spontanea;</li> <li>● rendimento e potenza.</li> </ul>

San Severino Marche, 15 Maggio 2014

3.2.2- Tecnica della produzione

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

**Anno Scolastico 2013/14**

**Classi V° TIM**

**Materia: TECNICA DELLA PRODUZIONE**

**Prof. Lazzari Franco**

**I.T.P. Martinelli Massimo**

**LIBRO DI TESTO: TECNICA DELLA PRODUZIONE – M. OLMASTRONI - HOEPLI**

**OBIETTIVI DIDATTICI:** Conoscenza della struttura di un'azienda, calcolo dei costi e dei tempi di un dato ciclo produttivo, ottimizzazione produzione.

**METODI E MEZZI:** Lezioni frontali, libro di testo ,aula informatica.  
Stesura di una tesina finale riguardante argomenti del modulo professionalizzante.

**STRUMENTI DI VERIFICA:** Test a risposta multipla ,verifiche orali ,cicli di produzione e svolgimento di test semistrutturati per verifica grado di apprendimento.

**CRITERI DI VALUTAZIONE:** In accordo con il C.D.C sono stati stilati i criteri di valutazione degli scritti.

La valutazione pratica è stata data sullo svolgimento di tesine e lavori svolti in aula informatica.  
La valutazione è avvenuta in centesimi.

## CONTENUTI :

### Modulo 1 : Studio dell'azienda .

#### Unità 1:

##### Principi di organizzazione aziendale :

- Principi generali di organizzazione aziendale
- Le aziende
- Il mercato e le sue leggi fondamentali
- Struttura delle aziende : organigramma
- Settore commerciale
- Magazzini e gestione delle scorte
- Settore amministrativo
- Settore tecnico
- Servizio progettazione
- Servizio produzione
- Servizio controlli e collaudi
- Servizio impianti
- Servizio manutenzione
- Tipi di produzione
- Layout di macchinari e impianti tecnici
- Diagramma di produzione e di flusso
- Produzione a lotti : diagramma di Gantt
- Produzione continua : saturazione delle macchine
- Diagramma del percorso critico ( PERT )

#### Unità 2:

##### Controlli e collaudi :

- Evoluzione del collaudo : concetto di “ qualità “
- La certificazione della qualità
- Tipi di controllo : totale e parziale
- Controllo statistico
- Controllo statistico per attributi
- Controllo statistico per variabili
- Il diagramma causa-effetto

### Modulo 2 : Studio delle lavorazioni meccaniche .

#### Analisi dei tempi di lavorazione . Potenza di taglio :

- Tempi attivi e accessori
- Calcolo dei tempi attivi per le varie macchine: Tornio , trapano , fresatrice, maschiatrice, piallatrice e limatrice, brocciatrice, alesatrice, dentatrici.
- Rettificatrice per esterni.
- Rettificatrice per interni.
- Rettificatrice in piano.
- Rettificatrice tangenziale.
- Rettificatrice verticale.
- Macchine automatiche con più utensili in presa .
- Macchine a trasferimento e torni a mandrini multipli .
- Orientamento per il calcolo della potenza delle macchine utensili
- Potenza utile
- Sforzo di taglio
- Determinazione della potenza



## Studi di fabbricazione :

- Definizione geometrica del prodotto
- Rappresentazione grafica del prodotto
- Quotatura in serie
- Quotatura in parallelo
- Quotatura mista
- Quotatura cartesiana
- Quotatura funzionale
- Accoppiamenti raccomandati
- Tolleranze geometriche
- Rugosità superficiale
- Attrezzature
- Riferimenti e appoggi
- Bloccaggi
- Analisi critica dell'oggetto
- Modifiche al disegno in base al semilavorato
- Semilavorati fusi
- Semilavorati stampati
- Modifiche al disegno in base alle attrezzature
- Modifiche al disegno in base alle lavorazioni alle macchine utensili.

## Modulo 3 : Analisi della fabbricazione .

### Unità 1:

#### Cicli di lavoro :

- Definizione e significato di ciclo di lavoro
- Suddivisione del ciclo : fasi e operazioni
- Fattori che influenzano il ciclo e individuazione di quello ottimale
- Cartellino di lavorazione

### Unità 2:

#### Determinazione del tempo totale di lavoro :

- Stima del tempo di preparazione e dei tempi accessori
- Tempo di preparazione macchina
- Tempi accessori
- Scheda analisi
- Tempo totale di lavorazione

### Unità 3:

#### Fabbisogno dei mezzi di produzione :

- Stato di fornitura
- Materiale indefinito in barre
- Materiale indefinito in lamiere
- Materiale definito in getti o stampati
- Calcolo del peso per pezzi di materiale qualsiasi
- Mezzi tecnici
- Manodopera

#### **Unità 4:**

##### Calcolo dei costi di produzione :

- Elementi del costo di produzione
- Costo della materia prima
- Concetto di ammortamento
- Ammortamento di immobili
- Ammortamento di macchinari
- Ammortamento di attrezzature
- Costo della manodopera
- Spese generali
- Spese varie
- Determinazione del costo totale di produzione
- Bilanci di convenienza . Determinazione del lotto limite ed economico .

##### Modulo 4 : Linee di tendenza della produzione metalmeccanica .

#### **Unità 1:**

##### Progettazione e fabbricazione automatica

- Evoluzione della fabbricazione metalmeccanica
- La ricerca della meccanizzazione
- La ricerca dell'automazione e della massima produzione
- Le macchine automatiche
- Le linee a trasferimento
- La necessità dell'automazione flessibile
- Il controllo numerico
- Principi di programmazione
- Le istruzioni di base
- Le funzioni preparatorie G
- Le funzioni miscelanee M
- I cicli fissi
- La compensazione utensile
- I sottoprogrammi
- La programmazione parametrica
- Esempio di programma di tornitura
- Esempio di programma di fresatura
- Il CAD
- L'informatica nell'industria . Verso la fabbrica automatica
- CAD – CAM

San Severino Marche, 15 Maggio 2014

Anno Scolastico 2013/14

Classi V TIM

Materia: Elettrotecnica ed Elettronica

Prof. Tartari Andrea

MODULO	UNITÀ	ARGOMENTI SVOLTI
Modulo 1 Correnti alternate	Unità 1 Correnti alternate monofase	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Grandezze alternate sinusoidali e loro rappresentazione</li> <li>● Definizione degli elementi passivi in circuiti in c.a.</li> <li>● La legge di Ohm in c.a.</li> <li>● Semplici circuiti in c.a.</li> <li>● Circuiti serie (RC, RL, RLC)</li> <li>● Circuiti parallelo (RL, RC)</li> <li>● Potenza attiva, reattiva e apparente</li> </ul>
	Unità 2 Correnti alternate trifase	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Generalità dei sistemi trifase</li> <li>● Principio di funzionamento di un alternatore trifase</li> <li>● Tensione di fase e tensione concatenata</li> <li>● Collegamento dei carichi equilibrati a stella e a triangolo</li> <li>● Potenza elettrica in un sistema trifase</li> </ul>
Modulo 2 Macchine elettriche	Unità 1 Principi di funzionamento di una macchina elettrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificazione delle macchine elettriche</li> <li>● Momento di una forza e di una coppia</li> <li>● Rotazione sincrona e asincrona</li> <li>● Struttura meccanica di un motore elettrico</li> </ul>
	Unità 2 Motori a corrente alternata asincroni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Motore asincrono trifase con rotore a gabbia di scoiattolo</li> <li>● Potenza e rendimento di un motore asincrono trifase</li> </ul>
Modulo 3 Semiconduttori e diodi	Unità 1 Generalità sui semiconduttori	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Semiconduttori drogati</li> <li>● Giunzioni PN</li> <li>● Caratteristica voltamperometrica di una giunzione PN</li> <li>● Modelli di un diodo a giunzione</li> </ul>
	Unità 2 Diodo Zener e diodo LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratterizzazione dei diodi Zener e LED</li> <li>● Display a sette segmenti a diodi LED</li> </ul>
	Unità 3 Circuiti limitatori e raddrizzatori	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Circuiti limitatori a semplice e a doppio effetto</li> <li>● Circuito raddrizzatore a ponte di Graetz</li> </ul>
Modulo 4 Transistor BJT	Unità 1 Costituzione di un transistor bipolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Segni grafici dei BJT</li> <li>● Modi di collegamento di un BJT</li> </ul>
	Unità 2 Caratteristiche statiche di un BJT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Caratteristica d'ingresso</li> <li>● Caratteristica d'uscita</li> </ul>
	Unità 3 Saturazione e interdizione di un BJT	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guadagno statico minimo di corrente</li> </ul>

## Il Consiglio di Classe

<b>INSEGNANTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>FIRMA</b>
Amici Adriana	50/A Materie Lett.	
Mochi Milena	47/A Matematica	
Salvucci Giovanna	346/A Inglese	
Benigni Rodolfo	29/A Ed. Fisica	
De Carolis Giuseppe	20/A Macchine a fluido	
Lazzari Franco	20/A Tecnica della Produzione	
Martinelli Massimo	C/320 Tecnica della Produzione	
Tartari Andrea	34/A Elettronica	
Angeloni Daniela	Religione	

San Severino Marche, li 15/05/2014

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Francesco Mezzanotte