



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

IIS " N. COPERNICO – A. CARPEGGIANI "

Via Pontegradella n° 25 – FERRARA

# **DOCUMENTO 15 MAGGIO**

## **CLASSE 5M**

ANNO SCOLASTICO

2017 -2018

*Ferrara 15 MAGGIO 2018*

Il dirigente scolastico

Prof. Roberto

Giovannetti



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

**IIS " N. COPERNICO – A. CARPEGGIANI "**

**Via Pontegradella n° 25 – FERRARA**

**ANNO SCOLASTICO**

**2017 - 2018**

**DOCUMENTO PREDISPOSTO DAL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 M**

## **GENERALITA'**

Contenuto del presente documento:

- Profilo professionale dell'indirizzo di specializzazione in MECCANICA
- Presentazione della classe 5 M
- Scheda informativa sulla programmazione didattica ed educativa e sui criteri di valutazione
- Scheda informativa sulle attività extracurricolari
- Scheda informativa sui criteri seguiti per la progettazione delle prove integrate, sulle griglie di valutazione utilizzate per la prima, la seconda, la terza prova e per il colloquio
- Schede informative analitiche con programmi svolti durante l'anno, relativi alle seguenti materie:
  - Religione
  - Lingua e letteratura italiana
  - Storia
  - Matematica
  - Tecnologia meccanica
  - Sistemi ed automazione industriale
  - Disegno, progettazione ed organizzazione industriale
  - Meccanica e macchine
  - Educazione fisica
  - Lingua Inglese
  
- Elenco docenti della classe 5 M
- Allegato 1: testo simulazione prima prova
- Allegato 2: testo simulazione seconda prova



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

- Allegato 3: testo simulazione terza prova



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

## **- PROFILO PROFESSIONALE DEL PERITO INDUSTRIALE PER LA MECCANICA E MECCATRONICA**

La figura professionale del Perito meccanico deve avere le capacità di inserirsi agevolmente negli attuali sistemi produttivi e di essere operativo in ambienti tecnologici in rapida e continua trasformazione.

Le profonde innovazioni tecnologiche degli ultimi decenni hanno fatto emergere un nuovo modello del perito meccanico, secondo cui l'abilità manuale nell'esecuzione delle varie lavorazioni è stata sostituita dalla capacità di eseguire controlli, manutenzione e preparazione degli strumenti di lavoro.

Il nuovo perito meccanico deve conoscere anche gli elementi generali di elettronica e informatica, ed essere pronto ad affrontare la molteplicità delle varie situazioni applicative.

Di conseguenza è necessario sviluppare negli allievi, accanto a un solido bagaglio tecnico-scientifico di base, la disponibilità ad essere flessibili, cioè capaci di affrontare sempre nuove situazioni, sapendo ragionare per modelli e sistemi.

Occorre, inoltre, che gli studenti siano in grado di impadronirsi all'occorrenza di nuove grammatiche e a mettere continuamente in gioco il proprio sapere in una prospettiva di educazione permanente.

Tale figura professionale deve essere in possesso di:

- versatilità e disponibilità al continuo aggiornamento;
- ampio spettro di competenze;

e capace di:

- affrontare in modo propositivo le problematiche poste dalle nuove tecnologie;
- adattarsi rapidamente alle esigenze innovative della propria professione;
- valutare le conseguenze economiche delle scelte tecniche;
- progettare componenti meccanici, parti strutturali, sistemi di automazione;
- pianificare e programmare la produzione.

Obiettivi

Nel settore specifico, il perito industriale deve conoscere i principi fondamentali delle discipline proprie della specializzazione meccanica ed avere una adeguata formazione linguistica.



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

In particolare deve essere a **conoscenza** di:

- caratteristiche funzionali e impiego delle macchine utensili con particolare approfondimento del CNC ;
- tecniche di controllo di qualità;
- principi di automazione industriale, informatizzazione e robotizzazione nei processi produttivi;
- principi di funzionamento delle macchine a fluido e loro utilizzazione negli impianti;
- legislazione e norme riguardanti la sicurezza di macchine e impianti e la salute nei luoghi di lavoro;
- almeno una lingua straniera.

ed essere **competente** nella:

- scelta di macchine, impianti ed attrezzature.
- elaborazione di progetti mediante strumenti grafici informatizzati;
- esecuzione di analisi di tempi e metodi;
- utilizzazione delle norme tecniche;
- capacità di elaborare processi e assumere decisioni finalizzate alla ottimizzazione della produzione, utilizzando le risorse disponibili;

## 2 - PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### ANALISI DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA

La classe comprende 20 studenti maschi; non vi sono alunni ripetenti della classe precedente, la composizione degli studenti si è modificata sensibilmente nel corso degli anni scolastici a causa delle molte bocciature avvenute in prima e in terza e dell'inserimento di una parte della classe 2L all'inizio del triennio.

Si sono aggiunti in 3° anche tre studenti provenienti da altre scuole.

All'interno del gruppo classe è presente un alunno per il quale è stato predisposto un PdP.

Non vi è stata continuità didattica in tutte le materie. Vi sono state variazioni di docenti sia in terza che in quarta, e anche nel corrente anno scolastico si è registrato il cambio di alcuni docenti, come risulta dalla tabella sotto riportata.

La classe ha avuto nel corso dei cinque anni varie situazioni critiche: soprattutto in 1°, in 3° e in 4° ci sono stati vari problemi di tipo disciplinare, il comportamento è migliorato sensibilmente in quest'ultimo anno scolastico, dopo un lungo travaglio. Il comportamento istintivo e inopportuno di una parte della classe ha avuto ricadute anche da un punto di vista didattico: la programmazione è stata rallentata e come si è già detto, molti studenti sono stati fermati.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Un altro fattore decisivo nella storia della classe è stato il cambiamento costante di docenti di alcune materie dovuto a pensionamenti, in alcuni casi malattie dei docenti, in altri casi dovuto a trasferimento degli stessi in altri istituti.

Non sempre il rapporto tra studenti e docenti è stato improntato ad un rispetto reciproco e non sempre gli studenti hanno vissuto relazioni serene all'interno del gruppo classe.

Una parte della classe ha dimostrato, nel corso degli anni, volontà ad apprendere e a partecipare in modo costruttivo alle attività scolastica, raggiungendo risultati più che buoni, un'altra parte ha dimostrato poca voglia di lavorare, ottenendo risultati altalenanti nel corso degli anni.

L'impegno nello studio e la rielaborazione personale di contenuti non sono stati sempre adeguati alle aspettative, se non per un piccolo gruppo.

Diversi studenti si sono mostrati un po' discontinui o superficiali, finalizzando lo studio stesso allo svolgimento delle singole verifiche scritte ed alle interrogazioni orali anche in materie (quali ad esempio matematica, ma non solo) nelle quali sarebbe invece stato necessario un lavoro costante, per superare carenze nella preparazione complessiva, segnalate fin dall'inizio dell'anno.

In generale, il livello di profitto della classe risulta sufficiente per una parte degli studenti, mentre per un gruppo decisamente più ristretto raggiunge un livello di preparazione buono o molto buono. Permangono alcuni alunni in difficoltà rispetto al raggiungimento degli obiettivi minimi per la classe quinta.

Hanno fatto richiesta di essere ammessi all'esame di stato anche due candidati esterni, per cui verrà esaminata l'idoneità.

## COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

La classe 5 M risulta composta da 20 studenti, tutti provenienti dalla classe 5 M. Come si può constatare, osservando la griglia n. 1, la composizione della classe ha avuto nel triennio una composizione variabile:

Griglia n.1 – Composizione della classe

Classe	Iscritti stessa Classe	Iscritti da altra Classe	Provenienti da altro Istituto	Promossi a giugno	Promossi a settembre	Respinti	Ritirati
TERZA	28	/	/	19	3	7	/
QUARTA	22	/		18	2	1	



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

## CORPO DOCENTE

Griglia n.2 – Variazioni del Consiglio di classe

CURRICOLO	ANNI CORSO	CLASSI		
		III	IV	V
RELIGIONE	III, IV, V			
ITALIANO	III, IV, V			
STORIA	III, IV, V			
LINGUA INGLESE	III, IV, V			X
MATEMATICA	III, IV, V	X	X	X
DISEGNO	III, IV, V	X	X	X
SISTEMI E AUTOMAZIONE	III, IV, V			X
MECCANICA	III, IV, V			
TECNOLOGIA	III, IV, V			
SCIENZE MOTORIE	III, IV, V			

N.B. In corrispondenza di ogni disciplina è stato segnato con x l'anno in cui è avvenuto il cambiamento di docente.

## ATTIVITÀ' DI RECUPERO

L'attività finalizzata al recupero è stata svolta prevalentemente attraverso pause didattiche e/o rientro pomeridiano.

## ELENCO DEI DOCENTI COMPONENTI IL C.d.C.

Docente	Materia
Andrea Bombonati	Italiano Storia
Maria Letizia Mazza	Inglese



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Rosignoli Lionello Malacarne Marco	Meccanica, macchine ed energia ( ITP della stessa materia)
Colosimo Valentina Gasbarro Vito Antonio	Sistemi e Automazione ( ITP della stessa materia)
Grossi Alessandro Gasbarro Vito Antonio	Disegno e Progettazione ( ITP della stessa materia)
Daniele Bonora	Scienze Motorie
Panini Gianfranco Malacarne Marco	Tecnologia meccanica ( ITP della stessa materia)
Gabriella Lo Sterzo	Matematica
Francesca Maran	Religione

### **3 – PROGRAMMAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici, le scelte didattico-metodologiche, i criteri e le modalità di valutazione, si è fatto riferimento a quanto indicato nei coordinamenti di specializzazione e di materia che integrano il P.T.O.F.

Il C.d.C. sottolinea in particolare quanto viene di seguito riportato:

#### **OBIETTIVI COMPORTAMENTALI**

- Perseguire il senso di responsabilità, l'abitudine alla puntualità degli impegni scolastici ed il rispetto dell'orario;
- consolidare nei comportamenti l'educazione civica, ambientale e la legalità;
- rispettare le norme di sicurezza;
- favorire lo sviluppo delle relazioni interpersonali nel rispetto della diversità, finalizzandolo al lavoro di gruppo;

#### **OBIETTIVI COGNITIVI**

- Conoscere gli elementi fondanti di ogni disciplina;
- acquisire conoscenze e competenze relative alla specializzazione;





Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

- affinare gli strumenti cognitivi relativamente alle capacità linguistiche e allo spirito critico;
- educare all'uso consapevole della lingua nella espressione dei propri concetti, in coerenza con le specifiche terminologie delle singole discipline;
- potenziare le capacità di rielaborazione autonoma dei contenuti.

## **METODOLOGIE**

Tra le metodologie, gli strumenti e le modalità di verifica, indicate nel Ptof e nei Dipartimenti per materie, sono state utilizzate le seguenti:

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Discussione guidata
- Lavori di gruppo
- Schemi riassuntivi e mappe concettuali
- Simulazioni
- Esercitazioni
- Progettazioni

## **STRUMENTI**

- Libri di testo
- Fotocopie
- Riviste tecniche
- Ricerche su Internet
- Software
- Filmati
- Laboratori
- Visite guidate
- Conferenze e incontri con esperti

## **VERIFICHE**

- Interrogazioni lunghe



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

- Interrogazioni brevi
- Elaborati scritti (tema, saggio breve, articolo di giornale, analisi del testo)
- Questionari a scelta multipla e/o a risposte aperte brevi
- Relazioni tecniche
- Esercizi
- Problemi scientifici a soluzione rapida
- Prove grafiche: esecuzione di fogli di lavorazione, schemi di automatismi, disegno CAD
- Progetto di parti meccaniche
- Prove di laboratorio

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Griglia di valutazione delle conoscenze / abilità / competenze			
VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
1-2	Inesistenti	Nulle	<b>Livello base non raggiunto.</b> Nulle
3	Gravemente lacunose	Applica conoscenze minime e con gravi errori. Si esprime in modo scorretto e improprio. Compie analisi errate	<b>Livello base non raggiunto.</b> Non sa organizzare contenuti, né fare valutazioni e collegamenti
4	Lacunose e parziali	Applica conoscenze minime se guidato, ma con errori sostanziali. Si esprime in modo scorretto. Compie analisi lacunose con errori.	<b>Livello base non raggiunto.</b> Riesce con difficoltà ad organizzare contenuti anche semplici, e a fare valutazioni e collegamenti
5	Da consolidare	Applica le conoscenze con errori non gravi. Si esprime in modo impreciso. Compie analisi parziali.	<b>Livello base non raggiunto.</b> Riesce ad organizzare semplici contenuti, ma le valutazioni e/o i collegamenti possono risultare impropri.
6	Essenziali	Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. Si esprime in modo semplice e corretto.	<b>Livello base.</b> Riesce ad organizzare i contenuti. Le valutazioni e i collegamenti risultano accettabili.
7	Adeguate; se guidato sa approfondire	Applica correttamente le conoscenze. Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato. Compie analisi corrette.	<b>Livello intermedio.</b> Rielabora in modo corretto i contenuti. Riesce a fare valutazioni autonome e collegamenti appropriati.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

8	Complete, con qualche approfondimento autonomo	Applica correttamente le conoscenze anche a problemi più complessi. Espone in modo corretto e con proprietà linguistica. Compie analisi complete e corrette	<b>Livello intermedio.</b> Rielabora in modo corretto e completo i contenuti. Fa valutazioni critiche e collegamenti appropriati
9	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi. Espone in modo fluido e utilizza i linguaggi specifici. Compie analisi approfondite.	<b>Livello avanzato.</b> Rielabora in modo corretto, completo ed autonomo i contenuti
10	Organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni migliori. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco ed appropriato	<b>Livello avanzato.</b> Rielabora in modo corretto e completo i contenuti e sa approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse

#### 4 - ATTIVITÀ E STAGE

##### PROGETTO ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

La classe ha avuto l'occasione di partecipare in modo completo alle attività di alternanza scuola – lavoro così come definite dalla legge 107.

In classe terza è stato realizzato un progetto di impresa simulata a scuola, ad opera del prof. Giovagnoli, con la Modelleria Bonora che si è prestata ad affidare un vero e proprio incarico al gruppo classe, diviso per l'occasione in gruppi di lavoro.

Ogni gruppo interessato ha seguito tutte le fasi di realizzazione di un calibro passa non passa, a partire dalla fase di disegno fino alla sua costruzione.

Nelle classi quarta e quinta, invece, dopo aver effettuato il corso sulla sicurezza, previsto dalla normativa ed effettuato in terza, gli studenti hanno potuto verificare all'interno di ambienti di lavoro le conoscenze e competenze acquisite a scuola.

Il progetto di inserimento nel mondo del lavoro è stato graduale, ha valorizzato le capacità degli alunni e gli interessi, ha rispettato la prossimità al luogo di residenza degli stessi.

E' stato di grande aiuto il prof. Parisi, membro della commissione ASL e grande conoscitore delle imprese del territorio.

L'alternanza è un'esperienza che consente di sperimentare un graduale inserimento nel mondo del lavoro, in condizione protetta, nel normale svolgimento della filiera produttiva dell'azienda; costituisce, pertanto, un valido strumento di comprensione lavorativa e di verifica delle capacità acquisite.

Tale percorso si è svolto quindi nell'intento di realizzare i seguenti obiettivi:



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

1. Offrire una conoscenza diretta del mondo del lavoro
2. Fornire un'occasione di confronto tra le conoscenze-competenze acquisite nell'ambito scolastico e le loro applicazioni pratiche in un ambiente di lavoro, tra il sapere e il saper fare, tra la realtà della formazione e quella del mondo del lavoro
3. Contribuire allo sviluppo integrale della professionalità e della personalità dell'allievo
4. Favorire l'inserimento attivo in azienda

L'esperienza è stata molto significativa per i risultati ottenuti rispetto alla preparazione degli allievi e al rapporto degli stessi con il mondo del lavoro. Va segnalato, comunque, che tale iniziativa ha richiesto scelte organizzative di tempi e di contenuti nell'attività didattica, la quale, per certe materie, è risultata penalizzata.

L'intero progetto ha avuto una buona valenza, condivisa da docenti, aziende, autorità, in quanto ha realizzato un collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro, e l'esperienza lavorativa degli alunni è stata poi oggetto di specifica valutazione in sede di scrutinio finale per la classe Quinta nello scrutinio di ammissione all'Esame di Stato.

Durante il periodo estivo un allievo ha effettuato esperienze lavorative presso un'azienda del comprensorio ferrarese.

Il giudizio espresso dalle aziende sul comportamento e sulle capacità lavorative degli allievi è stato positivo per tutti i partecipanti.

Tutto il materiale che riporta le valutazioni degli alunni, il monte ore effettuato e le relazioni verrà fornito alla commissione.

## **CONFERENZE E INCONTRI**

### **Classe terza**

- Visita alla Fiera della meccanica a Parma

### **Classe quarta**

- PMI Day

### **Classe quinta**



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

Incontro con operatori delle seguenti associazioni:

- AVIS
- ADMO (Associazione Donatori Midollo Osseo)

Nel corso del triennio gli alunni hanno inoltre potuto prendere parte, a seconda dell'interesse personale, ad altri progetti, quali:

- Certificazione linguistica in inglese B1 e B2

## **ATTIVITÀ' EXTRACURRICOLARI DI TUTORAGGIO**

Alcuni alunni hanno svolto attività di orientamento durante la fase di orientamento in entrata della scuola

## **ATTIVITÀ' DI ORIENTAMENTO**

Le attività di orientamento sono state organizzate dall'istituto in due giornate, con incontri specifici con esperti di vari ambienti: diverse Facoltà dell'Università di Ferrara (Open day), e del mondo del lavoro (tra cui Unindustria, Copresc, Confartigianato, Collegio dei Periti, Polizia di Stato, ecc...).

La classe ha aderito al PON di Istituto finalizzato alla motivazione, nel modulo riguardante azioni di progettazione di percorsi di inserimento nel mondo del lavoro e dell'Università.

Sono state anche effettuate due giornate di visita agli open day dell'Università di Ferrara e di Bologna.

E' stata presentata la nuova laurea professionalizzante in Meccatronica realizzata dall'Università di Ferrara

## **VISITE GUIDATE / GITE DI ISTRUZIONE**

### **In quinta**

- viaggio d'istruzione a Praga

## **ATTIVITA' CLIL**

Nel Consiglio di Classe non vi sono docenti in possesso dei requisiti per attuare una programmazione Clil.

## **5 - PROGETTAZIONE PROVE INTEGRATE e GRIGLIE DI VALUTAZIONE**

Sono state effettuate le seguenti simulazioni delle prove d'esame:



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

- **1^ prova** – Italiano (durata: come per prova ministeriale) verrà svolta il giorno 16 maggio (comune a tutte le classi quinte).
- **2^ prova** – Macchine meccanica ed energia (durata: 6 ore) il giorno 10 aprile .
- **3^ prova** - Le prove integrate sono state predisposte proponendo quesiti a risposta singola breve (tipologia B) su argomenti trattati nel quinto anno. La prova si è svolta il giorno 2 maggio ed è durata 3 ore

Per la prova di inglese gli alunni hanno avuto a disposizione un breve testo in lingua (relativo ad un argomento del programma trattato) dal quale ricavare le informazioni per la risposta. Nella terza domanda, si richiedeva un possibile ampliamento con informazioni non esplicitamente fornite dal testo.

E' stato consentito l'uso del vocabolario bilingue.

Le materie coinvolte nella simulazione della Terza Prova sono state:

- Lingua straniera (inglese)
- Tecnologie meccaniche
- Matematica
- Sistemi ed Automazione Industriale

Per ciascuna materia sono stati previsti 3 quesiti.

L'alunno con Dsa non ha richiesto di utilizzare un computer per svolgere le prove, in nessuna delle discipline del curriculum, nemmeno nel corso dell'anno. Ulteriori informazioni sono fornite nella specifica documentazione fornita a parte alla presente commissione.

### **ELEMENTI DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA**

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA D'ESAME**

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio attribuibile all'indicatore	Punteggio attribuito
------------	-------------	---------------------------------------	----------------------



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

<b>Adeguatezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aderenza alla consegna</li> <li>• Pertinenza all'argomento proposto</li> <li>• Efficacia complessiva del testo</li> </ul> <p>Tipologie <b>A)</b> e <b>B)</b>: aderenza alle convenzioni della tipologia scelta (tipo testuale, scopo, destinatario, destinazione editoriale, ecc.)</p>	<b>0- 3</b>	
<b>Caratteristiche del contenuto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampiezza della trattazione, padronanza dell'argomento, rielaborazione critica dei contenuti, in funzione anche delle diverse tipologie e dei materiali forniti</li> </ul> <p>Tipologia <b>A)</b>: comprensione e interpretazione del testo proposto. Tipologia <b>B)</b>: comprensione dei materiali forniti e loro utilizzo coerente ed efficace; capacità di argomentazione Tipologie <b>C)</b> e <b>D)</b>: coerente esposizione delle conoscenze in proprio possesso; capacità di contestualizzazione e di eventuale argomentazione.</p> <p>Per tutte le tipologie: significatività e originalità degli elementi informativi, delle idee e delle interpretazioni</p>	<b>1- 3</b>	
<b>Organizzazione del testo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articolazione chiara e ordinata del testo</li> <li>• Equilibrio tra le parti</li> <li>• Coerenza (assenza di contraddizioni o ripetizioni)</li> <li>• Continuità tra frasi, paragrafi e sezioni</li> </ul>	<b>0- 3</b>	
<b>Lessico e stile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietà e ricchezza lessicale</li> <li>• Uso di registro adeguato alla tipologia testuale, al destinatario ecc.</li> </ul>	<b>0- 3</b>	
<b>Correttezza ortografica e morfosintattica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correttezza ortografica</li> <li>• Coesione testuale (uso corretto dei connettivi testuali ecc.)</li> <li>• Correttezza morfosintattica</li> <li>• Punteggiatura</li> </ul>	<b>0- 3</b>	
<b>TOTALE PUNTI / 15</b>			

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA**

Candidato \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**
**pon  
2014-2020**


MIUR

 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
 Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
 Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
 Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
 l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
 Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

max	Indicatori	Livello	Punteggio corrispondente	Punteggio assegnato	Giudizio globale
5	Completezza dello svolgimento dell'elaborato	Grav. Insuff.	1		
		Insufficiente	2		
		Quasi suff.	3		
		Sufficiente	<b>3,5</b>		
		Discreto	4		
		Buono	4,5		
		Ottimo	5		
3,5	Correttezza dell'elaborato: appropriatezza delle formule, competenze tecniche nelle scelte, correttezza dei calcoli	Grav. Insuff.	1		< 7: Grav. Insufficiente 8: Insufficiente 9: Quasi sufficiente 10: Sufficiente 11: Più che sufficiente 12: Discreto 13: Buono 14: Ottimo 15: Eccellente
		Insufficiente	1,5		
		Quasi suff.	2		
		Sufficiente	<b>2,5</b>		
		Discreto	3		
		Buono/Ottimo	3,5		
2,5	Giustificazione dei passaggi, correttezza del linguaggio, uso delle unità di misura	Grav. Insuff.	0,5		
		Insufficiente	1		
		Quasi suff.	1,25		
		Sufficiente	<b>1,5</b>		
		Discreto	2		
		Buono/Ottimo	2,5		
2	Qualità grafica e abilità nella rappresentazione	Grav. Insuff.	0,5		
		Insufficiente	0,75		
		quasi suff.	1		
		Sufficiente	<b>1,25</b>		
		Discreta	1,5		
		Buona/Ottima	2		
2	Conoscenze evidenziate nel tema proposto e originalità dello svolgimento	Grav. Insuff.	0,5		
		Insufficiente	0,75		
		quasi suff.	1		
		Sufficiente	<b>1,25</b>		
		Discreta	1,5		
		Buona/Ottima	2		
PUNTEGGIO TOTALE					_____ / 15

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO**





Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**
**pon  
2014-2020**


MIUR

 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
 Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
 Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
 Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
 l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
 Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

	INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO
<b>Argomento proposto dal candidato 1-11</b> Suff. 8	Capacità di contestualizzare le conoscenze e collegarle nell'argomentazione	Inadeguata	0	
		Incerta ed approssimativa	1	
		Adeguata	2	
		Consapevole ed efficace	3	
	Capacità di discutere e di approfondire gli argomenti trattati	Inadeguata	1	
		Adeguata	2	
		Completa ed articolata	3	
	Capacità espressive e padronanza della lingua	Scorretta/stentata	0-1	
		Corretta ed appropriata	2	
	Capacità di rielaborare autonomamente le conoscenze e di esprimere valutazioni personali e critiche	Inadeguata	0-1	
		Adeguata	2	
		Originale ed efficace	3	
<b>Argomenti proposti dalla commissione 0-16</b> Suff. 11	Conoscenze disciplinari	Nulle	0 -1	
		Frammentarie/lacunose	2	
		Essenziali	3	
		Complete	4	
		Ampie ed approfondite	5	
	Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione	Nulla	0-1	
		Inadeguata	2	
		adeguate	3	
		corretta ed appropriata	4	
	Capacità espressive e padronanza della lingua	Scorretta/stentata	0	
		Adeguata	1	
		Corretta ed appropriata	2	
	Capacità di rielaborare autonomamente le conoscenze e di esprimere valutazioni personali e critiche	Nulla	0-1	
		Inadeguata	2	
		Incerta	3	
		Adeguata	4	
		Originale ed efficace	5	
	<b>Discussione prove scritte 0-3</b> Suff. 1	Capacità di autovalutazione e autocorrezione	Inadeguata	0
			Adeguata	1
			Efficace	2
Critica			3	
<b>Voto</b>				_____/30

### TERZA PROVA

Le prove integrate sono state predisposte proponendo quesiti a risposta singola breve (tipologia B) su argomenti trattati nel quinto anno. Il Consiglio di classe ha inteso valutare soprattutto le conoscenze e le



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

competenze acquisite dagli alunni nelle materie di indirizzo, perché ritiene prioritaria una verifica del raggiungimento degli obiettivi inerenti la formazione della figura professionale, come si evince anche dal P.T.O.F.dell'Istituto.

Verifica della comprensione della lingua straniera come previsto nella normativa degli esami di Stato.

Le materie coinvolte sono state:

- Lingua straniera (inglese)
- Meccanica
- Sistemi
- Matematica

N. 12 Quesiti a risposta singola (tipologia b)

**PUNTEGGIO A DISPOSIZIONE**

Ogni insegnante ha attribuito un punteggio da 0 a 5 punti per ciascuna domanda, per un totale massimo di 15 punti. Il voto finale è stato la media aritmetica dei punti attribuiti da ciascun insegnante.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**
**pon  
2014-2020**


MIUR

 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
 Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
 Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
 Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
 Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
 l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
 Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**
**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA (Il punteggio in grassetto denota la sufficienza )**

Candidato/a \_\_\_\_\_

INDICATOR I	LIVELLI	VALUTAZIONE	VALUTAZIONE ASSEGNATA	MAX
Pertinenza Conoscenza Comprensione dei contenuti	Non conosce i contenuti	1		6
		2		
	Conoscenza molto parziale dei contenuti	3		
		<b>4</b>		
	Incompleta e superficiale	5		
		6		
Capacità di organizzazione, rielaborazione e sintesi	Minima	1		5
	Scarsa	2		
	Sufficiente	<b>3</b>		
	Adeguata	4		
	Sintetica ed efficace	5		
Proprietà di linguaggio e correttezza formale	Gravemente scorretto	1		4
		2		
	Parzialmente scorretto	<b>3</b>		
		4		
	Sufficiente Adeguata / Completa			
	PUNTEGGIO TOTALE			

**6 - SCHEDE INFORMATIVE ANALITICHE CON PROGRAMMI SVOLTI DURANTE  
L'ANNO**
**Religione Cattolica**
**Anno scolastico 2017 - 2018**
**DOCENTE: Maran Francesca**
**Profilo della classe 5 M Iti**

La classe è composta da 20 allievi, di cui 4 non si avvalgono dell'insegnamento di Religione cattolica. Gli allievi hanno dimostrato un buon interesse per le problematiche svolte, con particolare riferimento ai



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

problemi etici e attuali. Il comportamento è stato complessivamente corretto e la partecipazione al dialogo educativo buona ottenendo un profilo complessivamente ottimo.

Sono stati perseguiti i seguenti obiettivi disciplinari in termini di:

### **Conoscenza:**

- Riconoscere il ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, globalizzazione.
- Conoscere gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.
- Approfondire l'ecumenismo e il dialogo interreligioso.
- Conoscere il rapporto tra la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo.

### **Competenze:**

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Acquisire consapevolezza della propria individualità nel rispetto dell'altro e della vita come valore universale.
- Rilettura in chiave cattolica delle principali tematiche di attualità, sempre nel rispetto del dialogo interreligioso.

### **Capacità:**

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.

### **I metodi, i mezzi e gli strumenti di valutazione usati sono stati:**

#### **Metodi:**

- Le metodologie utilizzate sono state le seguenti: Apprendimento cooperativo; Brain storming; Lezioni frontali.

#### **Mezzi e strumenti:**

- Libro di testo integrato da films, documentari, giornali e sussidi multimediali.

#### **Strumenti di verifica e valutazione:**

- Le verifiche sono state effettuate attraverso la compilazione di schede di consolidamento per valutare l'ascolto, la partecipazione e la capacità di rielaborazione dei contenuti.
- Per valutare gli alunni si è tenuto conto dei seguenti criteri: partecipazione, interesse, conoscenza dei contenuti, capacità di riconoscere i valori religiosi, comprensione e uso del linguaggio specifico, capacità di rielaborazione.

#### **Programma svolto:**

- L'uomo e la morale.
- Il vocabolario dell'etica.

I diversi tipi di morale.

I fondamenti della morale cristiana.

Il rispetto della vita umana.

La vita è un valore.

La vita come progetto e vocazione.

La vita come dono.

Il suicidio, l'aborto, la bioetica, l'eutanasia, la pena di morte.

- Libertà e responsabilità.

La coscienza morale.

L'uomo davanti alla libertà.

La responsabilità della scelta.



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Il decalogo.

- Una società fondata sui valori cristiani.

La solidarietà e il volontariato.

Il lavoro.

La politica e il bene comune.

La salvaguardia dell'ambiente.

Un'economia globale.

La paura della diversità.

La pace e la guerra.

## **PROGRAMMA DI ITALIANO**

DOCENTE: Andrea Bombonati

TESTI IN ADOZIONE:

G. ARMELLINI – A. COLOMBO “Letteratura Letterature”, versione rossa – Dal tardo Cinquecento al primo Ottocento, vol. 2 ed. Zanichelli.

G. ARMELLINI – A. COLOMBO “Letteratura Letterature”, versione rossa – Il secondo Ottocento, vol. 3.1 ed. Zanichelli.

G. ARMELLINI – A. COLOMBO “Letteratura Letterature”, versione rossa – Il Novecento, vol. 3.2 ed. Zanichelli.

### **MODULO 1 (PRIMO QUADRIMESTRE)**

Incontro con l'autore: Giacomo Leopardi

La vita

Le opere

La poetica

I Canti

Le Operette morali

A Silvia

L'infinito



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

La sera del dì di festa

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di Cristoforo Colombo e Pietro Gutierrez

Il secondo Ottocento. Naturalismo e Verismo.

Il contesto: evoluzionismo; positivismo; crisi della ragione; letteratura.

Le poetiche della lirica e della narrativa.

Il Naturalismo: caratteri generali.

La narrativa nell'età del Naturalismo

La narrativa scapigliata, cenni

Il Naturalismo: caratteri generali.

La narrativa nell'età del Naturalismo: Flaubert, Zola.

La reazione al Naturalismo e l'Estetismo.

Il Verismo: caratteri generali.

I veristi

Incontro con l'autore: Giovanni Verga

La vita e le idee.

Vita dei campi.

I Malavoglia.

Le Novelle rusticane.

Prefazione a L'amante di Gramigna – “Un documento umano”

Prefazione a I Malavoglia – “La fiumana del progresso”

Rosso Malpelo

Inizio de I Malavoglia

“Non voglio più farla questa vita” – il giovane 'Ntoni

La conclusione del romanzo – “Ora è tempo di andarsene”

L'età del Simbolismo e del Decadentismo.

Simbolismo e Decadentismo: caratteri generali.



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

La perdita dell'aureola del poeta e la crisi del letterato tradizionale.

I simbolisti francesi: Baudelaire, Rimbaud, Verlaine

## MODULO 2 (SECONDO QUADRIMESTRE)

Incontro con gli autori: G. Pascoli e G. D'Annunzio

Giovanni Pascoli

La vita e le idee.

La poetica del Fanciullino

Myricae

Canti di Castelvecchio.

I Poemetti e le altre raccolte poetiche.

“Pagina iniziale del Fanciullino – “E’ dentro noi un fanciullino”

Lavandare

X agosto

La mia sera

Gabriele D'Annunzio

La vita inimitabile, l'ideologia e la poetica

L'estetismo giovanile. Il superuomo letterario.

Il grande progetto delle Laudi.

La pioggia nel pineto

Da Il Piacere – “la vita come opera d'arte”

Da Le Vergini delle Rocce – “Pochi uomini superiori”

La sera fiesolana

Il Primo Novecento.

Il contesto: il pensiero della crisi. Le scienze umane e la psicanalisi.

Le avanguardie





Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Il futurismo: Marinetti

Manifesto del futurismo

Correzione di bozze+desideri in velocità

La poesia crepuscolare: Guido Gozzano, Aldo Palazzeschi

Lasciatemi divertire

Gli scrittori vociani: Clemente Rebora

Dall'immagine tesa

Dino Campana

L'invetriata

La lirica in Italia fra le due guerre

L'ermetismo: in sintesi

Incontro con l'autore: Giuseppe Ungaretti

La vita.

La poetica.

Le opere: L'Allegria; Sentimento del tempo; I versi della maturità e della vecchiaia.

La nuova poesia

I fiumi

Peso

Dannazione

Veglia

Sono una creatura

Mio fiume anche tu



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Incontro con l'autore: Eugenio Montale

La vita

La poetica

Le opere: Ossi di seppia, Le occasioni, La bufera, gli ultimi tre libri

La casa dei doganieri

Non chiederci la parola

I limoni

Spesso il male di vivere ho incontrato

Incontro con l'autore: Luigi Pirandello

La vita e la poetica.

Le opere narrative: le Novelle. Il fu Mattia Pascal; I Quaderni di Serafino Gubbio operatore; Uno, nessuno e centomila.

Il teatro nel teatro: Sei personaggi in cerca d'autore

Da Lettere ai famigliari – “Un'enorme pupazzata”

Da Il fu Mattia Pascal – Maledetto Copernico

Da Il fu Mattia Pascal – Un caso strano e diverso

Da Il fu Mattia Pascal – “Lo strappo nel cielo di carta”

Da Uno, nessuno e centomila – Quel caro Gengè

Da Sei personaggi in cerca d'autore – “Siamo qua in cerca d'un autore”

Ciaula scopre la luna

Incontro con l'autore: Italo Svevo

La vita e le idee.

Le opere: Una vita; Senilità; La coscienza di Zeno.

Da La coscienza di Zeno – Prefazione

Da La coscienza di Zeno – Preambolo

Da La coscienza di Zeno – “la vita è sempre mortale. Non sopporta cure”

Il testo e le tipologie testuali.



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Analisi e produzione di vari tipi di testo (relazione, tema argomentativo, saggio breve, analisi del testo).

## METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale e partecipata
- Esercitazione guidata
- Discussione guidata
- Uso del libro di testo
- Schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici
- Uso di appunti e fotocopie

## STRUMENTI DI LAVORO/MATERIALI DIDATTICI

- Libri di testo
- Opere di autori classici
  
- Attività integrative
- Fotocopie e dispense
- Schemi e mappe concettuali

## MODALITÀ DI VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

- Intervento breve dal posto
- Verifica orale e/o scritta
- Saggio / Tema / Analisi testuale
- Elaborato scritto – sintesi – relazioni -questionari
- Discussione collettiva
- Prove strutturate / semistrutturate

Tipologia di verifiche effettuate: scritte ( Tema, Questionario, Saggio breve, Analisi del testo) e orali.



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

## PROGRAMMA DI STORIA

**DOCENTE: Andrea Bombonati**

TESTO IN ADOZIONE : Lepre, Petraccone, Cavalli, Testa, Trabaccone

“Noi nel tempo” - Zanichelli

vol 2 Settecento e Ottocento

vol 3 Il Novecento e oggi

La creazione dello stato unitario in Italia

La Destra storica

La guerra di secessione negli Stati Uniti

La seconda industrializzazione e l'imperialismo

Luci e ombre della seconda rivoluzione industriale

La questione sociale e il movimento operaio

Gli scenari extraeuropei e l'imperialismo

L'Italia di fine secolo

La sinistra al governo dell'Italia

L'inizio del XX secolo.

Le trasformazioni sociali e culturali

La nascita della società di massa

La Belle époque

L'età giolittiana

L'inutile strage: la Prima guerra mondiale

La genesi del conflitto mondiale

La Grande Guerra

L'Italia nella grande guerra

La rivoluzione sovietica

La Russia di Lenin



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

L'Italia sotto il fascismo

Europa e Stati Uniti fra le due guerre

Il fascismo alla conquista del potere

Il fascismo il regime

L'età dei totalitarismi

Il nazismo

Lo stalinismo e gli altri totalitarismi

La Seconda guerra mondiale

La tragedia della guerra.

L'Italia dalla caduta del fascismo alla Liberazione

La Guerra fredda

La Guerra fredda divide il mondo

L'Europa occidentale durante la Guerra fredda

## METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

- Lezione frontale e partecipata
- Esercitazione guidata
- Discussione guidata
- Uso del libro di testo
- Schemi, mappe concettuali
- Uso di appunti e fotocopie

## 1. STRUMENTI DI LAVORO/MATERIALI DIDATTICI

- Libri di testo
- Audiovisivi e multimediali
- Articoli di giornale
  
- Attività integrative
- Fotocopie e dispense



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

- Schemi e mappe concettuali

## 2. MODALITÀ DI VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Intervento breve dal posto

Interrogazione orale

Saggio / Tema

Elaborato scritto – sintesi

Discussione collettiva

Prove strutturate

Numero di verifiche: minimo due a quadrimestre.

Docente

Andrea Bombonati

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

**DOCENTE: Gabriella Lo Sterzo**

### **Profilo della classe**

All'inizio dell'anno avevo riscontrato diverse problematiche nella preparazione in matematica, anche dovuto ad un avvicendamento annuale dei docenti. Ho da subito cercato di limitare lo svantaggio per gli alunni, ma non ho riscontrato da parte della maggioranza degli stessi un interesse in tale direzione, anzi le problematiche pregresse hanno costituito un alibi per continuare nel disimpegno.

Tutto ciò ha determinato una riduzione del programma, nello sviluppo del quale ho cercato principalmente di impostare un metodo di studio proficuo e altresì di colmare il più possibile le numerose lacune che via via emergevano, soffermandomi sul ripasso di taluni argomenti dei programmi degli scorsi anni. Una buona parte degli allievi ha evidenziato nel corso dell'anno scarso interesse per la materia e scarso impegno nello studio: lo svolgimento delle lezioni è stato spesso faticoso, per scarsa attenzione e scarsa partecipazione. Nel secondo quadrimestre ho potuto rilevare saltuariamente maggiore attenzione e maggior partecipazione; l'impegno però non è stato adeguato per la maggioranza degli allievi e non si è arrivati ad una preparazione finale soddisfacente.

Solo un terzo degli allievi ha dimostrato interesse, partecipazione ed impegno continui.

Nella relazione con la docente la maggioranza degli studenti ha sempre mostrato un comportamento adeguato.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

**CONOSCENZE**

**ABILITA'**



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Derivate di funzioni reali:

definizioni e regole di

Determinare primitive di una funzione





Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

## **Metodi, mezzi e strumenti di valutazione usati :**

Lezione frontale

Lezione dialogata

Studio e soluzione di problemi

Nella presentazione dei contenuti ho operato con gradualità, seguendo linee di concettualizzazione non eccessivamente formalizzate, ma che fossero al contempo rigorose, focalizzando l'attenzione anche sull'acquisizione di un'efficace metodologia di studio. La trattazione è stata accompagnata da esempi ed esercizi scelti in modo tale che la loro risoluzione non rappresentasse una semplice applicazione di formule e procedure apprese, ma costituisse una parte integrante del processo di apprendimento.

## **PROGRAMMA DI TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E PRODOTTO**

**DOCENTE: Gianfranco Panini – Marco Malacarne**

**DISCIPLINA: Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto**

**CLASSE: 5 M**

**n° ORE SETTIMANALI: 5**

**Libro di testo adottato: Nuovo Corso Di Tecnologia Meccanica; Vol. 3 - Di Gennaro, Chiappetta, Chillemi; Hoepli Tecnica per la Scuola.**

### **Finalità**

Il docente di “Tecnologie meccaniche di processo e di prodotto” concorre a far conseguire allo studente i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

## Competenze cognitive

Conoscenza dei materiali da costruzione impiegati nell'industria, con riferimento particolare agli acciai.

Conoscenza della programmazione delle macchine CNC.

Conoscenza delle prove di laboratorio di tipo distruttivo e non distruttivo.

Capacità di operare in laboratorio e officina nel rispetto della normativa di sicurezza negli ambienti di lavoro.

## Metodi

- Lezione frontale.
- Lavoro di gruppo.
- Ricerche.
- Discussione

## Mezzi e strumenti

- Libro di testo.
- Ricerche con Internet
- Laboratorio

## Verifiche

- Orali: esposizione degli argomenti trattati
- Prova strutturata: test a risposta singola
- Applicazioni in laboratori

## Valutazione

Valutazione in riferimento alla griglia approvata in sede di coordinamento e richiamata nella riunione di specializzazione del 10 settembre 2007.

## CONTENUTI

### Lezioni teoriche:

Diagramma ferro-carbonio : studio del diagramma con indicazione dei diversi aggregati strutturali, solidificazione di lega ipo e iper eutettoide e ipo e iper eutettica.

Trattamenti termici degli acciai: ricottura, tempra, rinvenimento , bonifica.

Trattamenti isotermitici: curve di Bain. Ricottura, bonifica ,tempra.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

Trattamenti termochimici. Carbo cementazione. Nitrurazione. Tempra nei materiali carbo cementati.

La fatica nei materiali: curva di Wohler.

Processi di corrosione: classificazione. Corrosione galvanica, per aerazione differenziale.

Misure di protezione contro i fenomeni di corrosione: protezione catodica, metodo elettrolitico.

Passivazione dei metalli.

Laboratorio tecnologico e officina

Conoscenza della macchina a controllo numerico

Funzione D, funzioni ausiliarie M, funzioni preparatorie G

Esecuzione di pezzi semplici

Prova di durezza

Prova di resilienza

Prova di trazione

Prova Jominy

Analisi metallografica. Controlli non distruttivi: ultrasuoni, raggi X.

## **PROGRAMMA DI SISTEMI E AUTOMAZIONE**

**DOCENTI: COLOSIMO VALENTINA – GASBARRO VITO ANTONIO**

**DISCIPLINA: SISTEMI E AUTOMAZIONE**

**CLASSE: 5M**

**n° ORE SETTIMANALI: 3 (di cui 2 di laboratorio)**

### **SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE**

La classe presenta molte lacune pregresse dovute a prolungate e ripetute assenze in passato da parte del docente titolare. Si è reso necessario proporre dei concetti che avrebbero dovuto essere svolti negli anni precedenti. Per tale motivo la programmazione inerente al quinto anno risulta in alcuni punti ridotta.

La classe segue in modo discontinuo lo svolgimento delle lezioni. L'attenzione non è costante e, spesso, bisogna richiamare gli studenti ad una partecipazione più attiva.

### **CONTENUTI**

#### **Pneumatica:**

Gli attuatori pneumatici.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Cilindri a semplice e a doppio effetto.

Azionamento delle valvole pneumatiche.

Valvole monostabili e bistabili.

Azionamento di un cilindro a semplice effetto e di un cilindro a doppio effetto.

Valvole unidirezionali, selettive, a due pressioni, regolatrici.

### **Elettropneumatica:**

Circuiti elettropneumatici.

Comando manuale di un cilindro a pulsante unico e a pulsante doppio.

Comando di più cilindri: sequenza letterale dei movimenti, diagramma delle fasi, Grafcet.

Circuiti con segnali bloccanti.

### **Circuiti elettropneumatici fondamentali:**

A+, A-;

A+, B+, A-, B-

A+, B+, B-, A-

A+, B+, C+, A-, B-, C-

### **Sensori e loro applicazioni:**

Sensori di prossimità, magnetici, a induzione, capacitivi, fotoelettrici, a ultrasuoni.

### **Trasduttori e loro applicazioni:**

Trasduttori analogici e digitali, attivi e passivi.

Encoder.

Potenziometro.

Estensimetro.

### **Trasformatore differenziale.**

### **Resolver.**

Trasduttori di temperatura, di velocità, di pressione, di portata.

### **Robot industriali:**

Struttura meccanica.

Gradi di libertà.

Tipologie di robot.



Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

I compiti del robot, estremità, azionamenti, sensori e trasduttori, software, parametri caratteristici.

### LIVELLI DI SUFFICIENZA – LIVELLI MINIMI DI CONOSCENZA E ABILITA'

- Conoscenza di elementi di elettropneumatica, con realizzazione di circuiti elementari
- Conoscenza delle caratteristiche degli strumenti di misura e controllo e delle loro applicazioni

### EVENTUALI ARGOMENTI/PERCORSI INTERDISCIPLINARI

.Disegno e progettazione: rappresentazione degli schemi nel rispetto della normativa del disegno tecnico

### METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale e partecipata</li> <li>• Esercitazione guidata</li> <li>• Discussione guidata</li> <li>• Lavoro di gruppo – a coppie</li> <li>• Uso del libro di testo</li> <li>• Schemi, mappe concettuali, tabelle, grafici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso di appunti e fotocopie</li> <li>• Laboratorio</li> </ul> |
|--|---|

### STRUMENTI DI LAVORO/MATERIALI DIDATTICI

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo</li> <li>• Lavagna luminosa</li> <li>• Laboratorio</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiovisivi</li> <li>• X Fotocopie e dispense</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Libro di testo adottato : SISTEMI E AUTOMAZIONE – Guido Bergamini – Editore HOEPLI</b></li> </ul> |   |

### MODALITÀ' DI VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervento breve dal posto</li> <li>• Compiti assegnati per casa</li> <li>• Interrogazione orale e/o scritta</li> <li>• Esercizio alla lavagna</li> <li>• Mappe, tabelle, grafici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborato scritto – sintesi – relazioni</li> <li>• Prove pratiche/attitudinali/ di laboratorio</li> </ul> |
|---|--|



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

## **PROGRAMMA DI DISEGNO, PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

Classe: **5<sup>^</sup> M sez. meccanica**

Anno scolastico: **2017-2018**

Docenti: **Prof. Grossi Alessandro e Prof. Gasbarro Vito Antonio**

### **TESTO ADOTTATO:**

“Dal PROGETTO al PRODOTTO” vol.3- L.Caligaris, S.Fava, C.Tomasello - Ed. PARAVIA.

### **ALTRI TESTI UTILIZZATI:**

“Manuale di meccanica” - L. Caligaris, S. Fava, C. Tomasello - Ed. HOEPLI.

Vademecum per disegnatori e tecnici - Ed. HOEPLI.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **MODULO 1: TECNOLOGIE APPLICATE ALLA PRODUZIONE**

#### PREREQUISITI

Conoscenza e competenza all'impiego delle macchine di produzione nell'industria metalmeccanica, conoscenza e competenza nell'impiego di macchine utensili con particolare attenzione al loro corretto impiego ed all'importanza della gestione dei parametri di taglio.

#### OBIETTIVI

Saper scegliere e proporzionare semplici attrezzature per la lavorazione alle macchine utensili, con particolare attenzione al corretto calcolo dei parametri di taglio nelle lavorazioni meccaniche fondamentali.

#### METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

Misurazione dell'acquisizione dei concetti fondamentali dell'importanza nella gestione corretta ad adeguata dei parametri di taglio nelle diverse lavorazioni.

#### PROGRAMMA SVOLTO

Tecniche della fabbricazione meccanica: definizione del concetto di tecnologia applicata alla produzione, considerazioni economiche sulla velocità di taglio, generalità sulle condizioni di taglio, definizione dei parametri di taglio, di potenze e tempi nelle lavorazioni di tornitura, di fresatura periferica e frontale, di foratura, di rettificatura, di brocciatura.

### **MODULO 2: PARTICOLARI, SEZIONI E VISTE NEL DISEGNO MECCANICO DI AMBIENTE**

**CAD**



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

## PREREQUISITI

Buona capacità di lettura, interpretazione ed applicazione delle norme del disegno tecnico, conoscenza e competenza nell'uso del computer, buona capacità di lettura ed applicazione delle norme UNI, conoscenza delle nozioni sulle unità di misura del sistema S.I.

## OBIETTIVI

Comprensione delle metodologie di realizzazione del disegno tecnico di organi meccanici con rigoroso rispetto delle norme UNI, compresi i metodi di rappresentazione e la corretta compilazione del cartiglio in un disegno esecutivo; scelta di elementi unificati (linguette e chiavette, profili scanalati, etc.).

## METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

Impiego di disegni tecnici, anche complessi, ottenuti dal mondo della produzione sui quali effettuare esercizi di lettura ed interpretazione con lo scopo di definire le lavorazioni di massima e riprodurre particolari estrapolati dai complessivi in ambiente CAD.

## PROGRAMMA SVOLTO

Il disegno tecnico meccanico in ambiente CAD: ripasso dei concetti fondamentali del programma di disegno grafico, approfondimento ed uso di nuovi comandi, uso del CAD nel disegno tecnico, analisi e studio di montaggio complessivi, esercizi di disegno CAD di complessivi, particolari, viste e sezioni di semplici organi meccanici, esercizi di stampa in CAD.

## **MODULO 3 : LA PRODUZIONE INDUSTRIALE**

## PREREQUISITI

Buona conoscenza dei processi produttivi, soprattutto nel settore meccanico e metalmeccanico, con attenzione particolare alle lavorazioni ed alle relative macchine.

## OBIETTIVI

Acquisizione di una visione complessiva ed organica del quadro operativo di aziende per la produzione industriale, in particolar modo nel settore meccanico, con una formazione adeguata per procedere ad un approfondimento dei diversi aspetti operativi di un'azienda inserita nel contesto odierno.

## METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

Misurazione dell'acquisizione dei concetti fondamentali della produzione e della gestione industriale.

## PROGRAMMA SVOLTO

La produzione industriale: gestione della produzione industriale, l'organizzazione industriale, definizione di costi fissi e costi variabili, determinazione della retta costo - volume di produzione, diagramma utile -





Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

volume di produzione, definizione e studio del Break Even Point.

## **MODULO 4 : I SISTEMI PRODUTTIVI**

### PREREQUISITI

Conoscenza chiara dei processi produttivi e della loro evoluzione storica, capacità di riconoscere il tipo di organizzazione aziendale e le diverse funzioni.

### OBIETTIVI

Capacità di interpretare l'industria ed il processo industriale in termini sistematici a prescindere dalle specificità produttive.

### METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

Misurazione dell'acquisizione dei concetti fondamentali della produzione e della organizzazione industriale.

### PROGRAMMA SVOLTO

- I sistemi produttivi: caratteristiche generali dei processi produttivi, costi e lay – out degli impianti, criteri di scelta del processo di fabbricazione, tipi di produzione e processi di produzione, diagramma di Gantt, produzione per reparti, produzione in linea – diagramma reticolare di Perth.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

## METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

Gli argomenti teorici sono stati sviluppati mediante lezioni frontali.

Per gli alunni che hanno riscontrato difficoltà nell'apprendimento, si è effettuato un rallentamento nello svolgimento del programma con una ripetizione degli argomenti oggetto di difficoltà di apprendimento.

## CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione degli alunni è stata effettuata attraverso le verifiche di prove orali, scritte e grafiche, utili ad evidenziare il grado di apprendimento degli alunni.

## OBIETTIVI RAGGIUNTI

- La maggior parte degli alunni raggiunge la sufficienza, altri raggiungono ottimi risultati.
- L'apprendimento relativo al profilo educativo, culturale e professionale, nel contesto della tutela delle persone, dell'ambiente e del territorio, è sufficiente.
- Durante il corso dell'anno sono stati proposti esercizi atti ad utilizzare manuali tecnici e cataloghi per la scelta dei componenti commerciali, effettuare progettazioni di massima di semplici componenti meccanici, realizzare cicli di lavorazioni, schizzi quotati e successive realizzazioni del particolare costruttivo al computer con ausilio di autocad.
- 

## PROGRAMMA DI MECCANICA, MACCHINE ED ENERGIA

Docenti:	Disciplina	Libri di testo
----------	------------	----------------



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

<p>Lionello Rosignoli</p> <p>Malacarne Marco</p>	<p>Meccanica, Macchine ed Energia</p>	<p>G. Anzalone, P. Bassignana, G. Brafa Musicoro - Meccanica macchine ed energia -Edizione blu Vol. 2-3 ed. Hoepli</p> <p>Manuale di Meccanica ed. Hoepli</p>
<p><b>MECCANICA , MACCHINE ED ENERGIA</b></p>		

## PROGRAMMA SVOLTO

### MECCANICA

#### Modulo 1: La resistenza dei materiali

Le sollecitazioni semplici e composte : sforzo normale, taglio, flessione, torsione , flessotorsione.

#### Modulo 2: Trasmissione del moto con ruote dentate

Proporzionamento delle ruote dentate cilindriche a denti dritti : dimensionamento con il metodo Reuleax e di Lewis, verifica ad usura.

#### Modulo 3: Assi e alberi

Dimensionamento e verifica degli alberi e degli assi. Dimensionamento perni portanti e di spinta. Scelta dei cuscinetti.

#### Modulo 4: Sistema biella - manovella

Cinematica e Dinamica del sistema biella – manovella. Calcolo strutturale della biella lenta. Calcolo strutturale della biella veloce. Calcolo strutturale del bottone di manovella .

#### Modulo 5: Giunti

Dimensionamento dei giunti rigidi a dischi.

### TERMODINAMICA

#### Modulo 1: Calore e temperatura

Il calore e la temperatura .



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Calore specifico .

Potere calorifico di un combustibile

Unità di misura.

## **Modulo 2: Trasformazioni termodinamiche**

Trasformazioni termodinamiche : isocora , isobara, isoterma, adiabatica .

Leggi fondamentali che regolano le trasformazioni.

Il primo principio della termodinamica.

## **Modulo 3: Il secondo principio della termodinamica**

Secondo principio della termodinamica .

L'Entropia.

L'Entalpia.

Il ciclo termico del motore a scoppio (Ciclo Otto) e del motore Diesel.

## **Modulo 4: Il vapore acqueo**

Trasformazione del liquido in vapore e in vapore surriscaldato. Determinazione del calore di riscaldamento (in fase liquida) , del calore di vaporizzazione e del calore di surriscaldamento.

## **Modulo 5: Motori a combustione interna**

Principi di funzionamento. Componenti. Cicli teorici. Cicli ideali. Cicli reali.

## **METODI E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO**

La parte teorica è stata svolta in classe con lezione frontale per la presentazione teorica dei vari argomenti e con conseguenti applicazioni ed esercitazioni guidate. Durante il corso dell'anno scolastico sono stati effettuati interventi di recupero in itinere.

## **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Sono state effettuate verifiche scritte e orali attraverso verifiche scritte; durante lo svolgimento dei vari argomenti si sono tenute verifiche formative per rinforzare l'assimilazione, da parte degli alunni,



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

dell'argomento in corso di svolgimento e per colmare le eventuali lacune .

## OBIETTIVI RAGGIUNTI

### 1. Conoscenze:

Un numero limitato di allievi ha raggiunto con difficoltà e attraverso semplificazioni del programma le conoscenze specifiche di base, ciò a causa delle carenze di base di Matematica, dello scarso impegno domestico e del rallentamento del programma subito l'anno precedente a causa di problemi disciplinari.

La situazione non ha consentito di sviluppare appieno il programma preventivato ad inizio anno scolastico.

Alcuni allievi hanno acquisito in maniera adeguata le conoscenze dei contenuti disciplinari applicandosi con serietà e senso di responsabilità e mettendo a frutto le proprie capacità.

### Competenze:

La maggior parte della classe sa in generale eseguire dimensionamenti e verifiche di semplici organi meccanici (alberi, perni, cuscinetti, ruote dentate a denti dritti) e applicare principi e leggi della termodinamica. Dimostra di saper applicare le teorie di calcolo e di analisi di un semplice problema . Il linguaggio tecnico risulta finalizzato alla descrizione delle procedure di calcolo adottate nella risoluzione dei quesiti proposti.

Le competenze acquisite sono per la maggior parte sufficienti, per alcuni studenti discrete e per un numero limitato di allievi, buone.

### Capacità:

La maggior parte degli allievi dimostra di aver acquisito una certa autonomia nel lavoro, rivelando capacità di schematizzazione dei problemi e di impostazione dei calcoli nel dimensionamento e nella verifica di semplici strutture e organi di macchine e meccanismi.

Sono in grado di consultare manuali tecnici e interpretare la documentazione tecnica del settore.

Le capacità operative di calcolo sono nel complesso sufficienti e in alcuni casi discrete.

## PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Bonora Daniele



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

**CLASSE: 5M**

**N° ORE SETTIMANALI: 2**

**Testo in adozione: "Nuovo Praticamente Sport" (consigliato)**

Luogo di svolgimento delle lezioni: palestra 1 e 2, impianti sportivi e naturali adiacenti all'istituto.

### **ANALISI DELLA CLASSE**

La classe ha sempre avuto un atteggiamento abbastanza positivo verso la materia. Il profitto è mediamente più che discreto con una parte degli studenti della classe che durante l'anno ha dimostrato particolare interesse per le attività svolte. Tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati.

Il programma è stato svolto regolarmente.

Il comportamento degli alunni non è sempre stato corretto.

### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

*“ Al termine del percorso formativo, quindi, lo studente avrà maturato una coscienza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza, accettazione e rispetto del proprio corpo; avrà maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo, coerentemente con l'età evolutiva; avrà acquisito una buona preparazione motoria e consolidato i valori sociali dello sport e della vita attiva; avrà apprezzato implicazioni e benefici derivanti dalla pratica di varie attività motorie svolte nei diversi ambienti, con particolare riferimento a quello naturale della montagna.”*

### **PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE (linee guida)**

#### **Competenza**

*Essere consapevole del proprio processo di maturazione e sviluppo motorio, essere in grado di gestire il movimento, utilizzando in modo ottimale le proprie capacità nei diversi ambienti anche naturali.*

Nucleo fondante

Abilità

Conoscenze



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

## **MOVIMENTO E CORPO**

-Essere in grado di organizzare autonomamente percorsi di lavoro e saperli trasferire ad altri ambiti,

-Realizzare personalizzazioni efficaci variando il ritmo dell'azione motoria e sportiva.

-Saper analizzare le proprie prestazioni motorie per elaborare un proprio stile individuale.

-Saper praticare attività ludiche e sportive e saperle organizzare anche con l'utilizzo delle risorse tecnologiche.

-Saper adottare comportamenti responsabili nei confronti dell'ambiente naturale e della tutela del patrimonio.

-Gli effetti positivi del movimento e le metodiche di allenamento.

-Il ritmo delle azioni motorie complesse e il ritmo personale.

-Variabili del movimento e immagine mentale del movimento.

-Le attività ludiche e sportive e le strumentazioni tecnologiche.

-Le pratiche motorie e sportive da effettuare in ambiente naturale in sicurezza e le caratteristiche del territorio e la sua tutela.

### **Competenza**

*Essere in grado di rappresentare, in vari contesti e ambienti, aspetti della realtà ed emozioni, utilizzando in modo consapevole l'espressività corporea.*

Nucleo fondante

Abilità

Conoscenze



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

## I LINGUAGGI DEL

### CORPO E LA

### COMUNICAZIONE NON

### VERBALE

-Saper scegliere l'uso di uno o più linguaggi non verbali, appropriati alla situazione comunicativa.

-I diversi linguaggi non verbali e i loro codici, e la loro interazione con il linguaggio verbale.

-Sapere riconoscere i messaggi non verbali che vengono manifestati durante situazioni motorie.

-Elementi di trasversalità fra espressioni artistiche, musicali e coreutiche e altri ambiti disciplinari.

-Sapere controllare gli stati d'ansia e lo stress da prestazione

-i messaggi non verbali che trasmettono i giocatori durante l'attività sportiva e motoria

### Competenza

*Essere consapevole dell'aspetto educativo e sociale dello sport interpretando la cultura sportiva in modo responsabile ed autonomo.*

Nucleo fondante

Abilità

Conoscenze





Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

**GIOCO, GIOCO-SPORT,  
SPORT”**

-Saper affrontare il confronto  
agonistico con etica corretta.

-L'aspetto educativo e sociale  
dello sport.

-Saper organizzare e gestire  
eventi sportivi.

-Struttura e organizzazione di  
un evento sportivo (tabelle,  
arbitraggi, gironi, ecc.).

-Saper osservare e interpretare  
criticamente fenomeni di massa  
legati al mondo sportivo.

-I corretti valori dello sport in  
contesti diversificati ( il fair  
play sportivo).

-Saper scegliere e svolgere  
autonomamente, sulla base  
delle proprie caratteristiche  
psico-fisiche, attività sportive  
individuali e/o di gruppo come  
stile di vita attivo.

-I concetti teorici e gli elementi  
tecnico-pratici della/e attività  
praticata/scelta/e, il  
funzionamento degli apparati  
coinvolti (muscolare,  
cardiocircolatorio e  
respiratorio.....).

**Competenza**

Essere in grado di adottare consapevolmente stili di vita improntati al benessere psico-fisico e saper progettare possibili percorsi individualizzati legati all'attività fisica utilizzando saperi e abilità acquisiti.

Abilità

Conoscenze

Nucleo fondante



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

## **SICUREZZA, SALUTE E BENESSERE**

-Pianificare tempi e modi di allenamenti.

-I regolamenti, le tecniche e i processi di allenamento delle più comuni discipline sportive.

-Scegliere i movimenti più appropriati al mantenimento del proprio equilibrio funzionale.

-Il movimento più appropriato al mantenimento dell'equilibrio funzionale.

-Essere in grado di gestire una situazione di emergenza e praticare le procedure appropriate (analisi dell'infortunio, intervento di pronto soccorso)

-Le procedure di intervento per gestire le situazioni di emergenza.

-Saper selezionare le conoscenze acquisite, per costruire percorsi personalizzati.

-Gli aspetti educativi dello Sport e i suoi risvolti negativi (aggressività, esasperazione agonistica, doping,...).

-I contenuti per uno stile di vita improntato al benessere psico-fisico.

## **CONTENUTI E SCANSIONE TEMPORALE**

*PRIMO PERIODO: INTRODUZIONE/AMBIENTAMENTO settembre 2017 –ottobre 2017*

*Imparare A Conoscere Il Proprio Corpo:* Le abilità motorie di base; i principi del movimento; i principali organi del corpo e le loro principali funzioni.

*Il sistema senso-percettivo:* Andature; circuito a stazioni con uso di palloni di diverso tipo, peso, materiale e caratteristiche tecniche.

**SECONDO PERIODO: GLI SPORTS DI SQUADRA - ottobre 2017– dicembre 2017**

*Pallavolo:* esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali di gioco (palleggio frontale, bagher frontale,



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

battuta); regole di gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

*Calcio*: coordinazione oculo-podalica; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; tecnica di controllo della palla con i piedi, con la testa, con il petto; regole del gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

*Pallacanestro*: coordinazione oculo-manuale; esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; i fondamentali individuali con la palla (palleggio, cambio di mano, il giro, l'arresto ad uno ed a due tempi, passaggio, tiro, dai e vai); regole generali, falli e infrazioni caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

*Pallamano*: esercitazioni individuali, in coppia, in gruppo; tecnica di palleggio, di passaggio, di tiro; regole principali di gioco; caratteristiche dello sport; i giochi pre-sportivi; valutazione del livello di apprendimento acquisito.

TERZO PERIODO: ATTIVITÀ' SPORTIVE INDIVIDUALI – gennaio 2018 - aprile 2018

Atletica Leggera: le corse

*100 metri piani* (partenza dai blocchi, comandi dello starter, giusto assetto di corsa); caratteristiche della specialità.

*Staffetta 4 X 100*; regolamento, tecnica del cambio stile alternato (zona di cambio, di precambio, punto handicap).

*Corsa Ad Ostacoli*: didattica della tecnica di passaggio, azione della prima gamba di attacco e della seconda di richiamo.

*Mezzofondo*: conoscenza delle caratteristiche della specialità.

Per tutte le discipline svolte verranno proposti giochi pre-sportivi preparatori ed effettuata la valutazione del livello di apprendimento acquisito.

Atletica Leggera: i concorsi

*Salto in lungo e salto triplo*: didattica della tecnica dello stile raccolta (rincorsa, caricamento-stacco, fase di volo, arrivo in buca). Pedana di gara.

*Getto Del Peso*: regolamento; didattica della tecnica del lancio con traslocazione completa (preliminari, doppio appoggio, macinamento ed uscita dell'attrezzo). Pedana di gara;

Per tutte le discipline svolte verranno proposti giochi pre-sportivi preparatori ed effettuata la valutazione del livello di apprendimento acquisito.

QUARTO PERIODO: GLI ALTRI SPORT - aprile 2018 – giugno 2018

*Orienteering*: elementi della tecnica orientistica: orientarsi in spazi famigliari.



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

*Tennis Tavolo*: Tornei di singolo e di doppio.

*Tamburello*: regolamento, tecnica e tattica di gioco.

*Badminton*: Tornei di singolo e di doppio.

*Tchoukball*: regolamento e gioco

*Giochi Educativi*: un altro modo di fare sport

*Proposte Degli Alunni*: conoscenza e sviluppo di discipline sportive od attività suggerite dall'interesse degli studenti.

## 1. LIVELLI DI SUFFICIENZA – LIVELLI MINIMI DI CONOSCENZA E ABILITA'

la competenza è un insieme integrato di conoscenze, abilità, atteggiamenti, attitudini e pertanto non è di facile valutazione; nelle Scienze Motorie e Sportive in particolare, vista la complessità delle argomentazioni, si valuteranno i processi, le azioni, i comportamenti e gli atteggiamenti dei singoli studenti.

I docenti di scienze motorie hanno quindi definito diversi livelli-soglia di competenza, dal principiante all'esperto. Per livello-soglia s'intende l'insieme della misura e del valore della competenza posseduta nel passaggio da una fase alla successiva nel processo di apprendimento.

Nello sviluppo di una competenza, quindi, ci sono traguardi di tappa: ciascuno di essi rappresenta un livello-soglia. Nella didattica modulare in cui ogni modulo persegue il raggiungimento di specifiche soglie di padronanza, il livello-soglia è dato dall'insieme delle rilevazioni dei risultati conclusivi, da cui si può rilevare il superamento o meno della fase di sviluppo di una competenza relativamente all'argomento svolto.

**LIVELLO  
MINIMO**                      Avere consapevolezza degli argomenti trattati. Esprimersi  
attraverso la gestualità tecnica essenziale

**LIVELLO  
MEDIO**                      Mettere in atto gli adattamenti necessari riferiti ad una attività  
motoria abituale e ad elementi che appartengono ad un  
ambito                      conosciuto e sperimentato

**LIVELLO  
BUONO**                      Eseguire con sicurezza azioni motorie diversificate, utilizzando  
correttamente modelli proposti, mettendo alla prova le  
proprie                      capacità





Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

**PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)**

-Lavoro in coppia con il compagno più preparato

## **METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO**

Lezione frontale e partecipata

Esercitazione guidata

Discussione guidata

Lavoro di gruppo – a coppie

Uso di appunti e fotocopie

Lezione multimediale

## **MODALITA' DI VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO**

Prove pratiche/attitudinali

Interrogazione orale e/o scritta

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per ogni argomento trattato ci sarà una valutazione obiettiva che evidenzierà il livello di conoscenza dell'argomento trattato, in considerazione del livello di partenza, delle capacità individuali e dell'impegno profuso. Particolare rilievo verrà dato anche alla partecipazione al dialogo educativo dimostrato durante tutte le lezioni e le attività svolte.

La valutazione finale sarà rappresentata dalla somma delle voci relative a partecipazione, impegno, capacità relazionali, comportamento e rispetto delle regole e dalla media delle verifiche disciplinari teoriche/pratiche riguardanti le conoscenze e le abilità, e determinerà il livello raggiunto nelle *competenze* prefissate.

## **MATERIA: LINGUA INGLESE**



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

<b>Docente</b>	<b>Discipline</b>	<b>Libri di testo</b>
Maria Letizia Mazza	Lingua Inglese	<b>“Mechanix”</b> <b>Trinity Whitebridge</b>
<b>Competenze</b>		
<p>Competenze</p> <p>Le competenze sotto indicate si esplicitano attraverso: reading, writing, speaking e oral interaction.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello B2 del QCER</li> <li>- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>- Individuare e utilizzare gli strumenti di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</li> </ul>		
<b>Nuclei Fondanti</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>

1- Safety	registri comunicativi	- comprendere ed interpretare le idee
-----------	-----------------------	---------------------------------------



Unione Europea

FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon 2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

<p>2- Looking for a job</p> <p>3- Technical topics and vocabulary</p>	<p>formali e informali - tecniche di lettura e di ascolto - repertorio di base del lessico coerente con i messaggi scritti o ascoltati - modalità di uso del vocabolario bilingue - struttura di un testo scritto e meccanismi di coesione e coerenza - risorse multimediali per il reperimento delle informazioni grammatica funzionale alla comprensione e produzione di testi di settore - testi della tradizione e della cultura dei paesi di riferimento (es. testi divulgativi di cultura generale, articoli di giornale ecc.)</p> <p>- alcune tipologie di testi scritti specialisti relativi al settore di indirizzo (es. manuali, articoli di giornale...) tipologie interazione in situazioni professionali prevedibili (anche in team)</p>	<p>principali di testi scritti, anche complessi, e su argomenti relativi al campo di indirizzo. - produrre testi chiari di vario tipo, in relazione a differenti scopi comunicativi, fornendo i pro e i contro delle varie opzioni - utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della L2 secondo le esigenze comunicative dei vari contesti - utilizzare terminologia tecnica della microlingua di settore interagire con gli strumenti espressivi ed argomentativi adeguati, per gestire situazioni comunicative verbali e scritte, (anche) in contesti professionali</p>
---	---	--

**CONTENUTI**





Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Principali aspetti grammaticali e funzioni comunicative	Periodo
---	---------

Dal testo **Mechanix** sono stati svolti i seguenti moduli

**Module 1**

Safety in a Workshop

Ottobre - Novembre



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

## **INTERVENTI DIDATTICI ED EDUCATIVI INTEGRATIVI CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI**

### **METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO**

Lezione frontale e partecipata

Esercitazione guidata

Discussione guidata

Lavoro di gruppo – a coppie

Brainstorming

Lezione multimediale

Flipped Classroom

### **STRUMENTI DI LAVORO/MATERIALI DIDATTICI**

Libro di testo

Laboratorio linguistico

LIM

Fotocopie e dispense in Classroom

Riviste specialistiche

### **MODALITA' DI VERIFICA DEI LIVELLI DI APPRENDIMENTO**

Verifiche orali formulate con domande aperte

Verifiche scritte: questionari e produzioni libere

Per le *valutazioni* si è fatto riferimento alle tabelle contenute nel PTOF e fatte proprie dal Dipartimento

## **LIVELLI DI SUFFICIENZA – LIVELLI MINIMI DI CONOSCENZA E ABILITA'** **Obiettivi minimi per il raggiungimento della sufficienza QUINTO ANNO**

Facendo riferimento alla griglia di valutazione approvata dal Collegio dei Docenti si considera raggiunto il livello di sufficienza quando:

- **CONOSCENZE:** essenziali ma non approfondite;
- **ABILITA'/COMPETENZE:** esegue compiti semplici, con alcune imprecisioni, senza commettere errori sostanziali. Comunica a volte in modo non appropriato e poco scorrevole. Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi, pur individuando i principali nessi logici.
- **IMPEGNO E PARTECIPAZIONE:** normalmente assolve gli impegni e partecipa con interesse alle lezioni.



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

Denota un miglioramento rispetto alla situazione iniziale.

Per quanto riguarda la griglia approvata nel Dipartimento i parametri per la sufficienza sono i seguenti:

Comprensione orale: B2 Sa comprendere i concetti fondamentali espressi in lingua dal vivo o registrati su argomenti familiari o tecnici

Comprensione scritta: B2 Comprende i concetti fondamentali di discussioni tecniche del proprio settore di specializzazione

Produzione/Interazione orale: B2 Sa produrre descrizioni ed esposizioni chiare, sufficientemente strutturate evidenziandone gli aspetti significativi B2 Sa scambiare ed esprimere opinioni personali fornendo spiegazioni sufficientemente dettagliate B2 Sa fornire semplici istruzioni di tipo tecnico

Produzione/Interazione scritta: B2 Sa produrre testi e relazioni in modo sufficientemente accurato



Unione Europea

**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE)

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Religione	MARAN FRANCESCA	
Lingua e letteratura italiana	BOMBONATI ANDREA	
Storia	BOMBONATI ANDREA	
Lingua inglese	MAZZA MARIA LETIZIA	
Matematica	LO STERZO GABRIELLA	
Tecnologia Meccanica ed Esercitazioni	PANINI GIANFRANCO MALACARNE MARCO	
Meccanica Applicata e Macchine a fluido	ROSIGNOLI LIONELLO MALACARNE MARCO	
Sistemi ed Automazione Industriale	COLOSIMO VALENTINA GASBARRO VITO ANTONIO	
Scienze motorie	BONORA DANIELE	
Disegno, progettazione ed organizzazione della produzione	GROSSI ALESSANDRO GASBARRO VITO ANTONIO	

Firme Rappresentanti di Classe

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_