

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”**

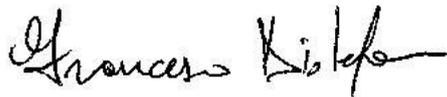
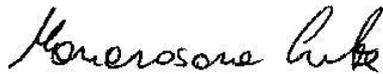
VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

Indice	pag. 1
Docenti del Consiglio di classe	pag. 2
Elenco alunni	pag. 3
Profilo dell'indirizzo di studi	pag. 4
Profilo della classe	pag. 5
PROVE DI SIMULAZIONE	
Simulazione delle prove scritte dell'Esame di Stato	pag. 6
Griglia di valutazione 1 ^a prova	pag. 7
Griglia di valutazione 2 ^a prova	pag. 8
Griglia di valutazione 3 ^a prova	pag. 9 - 10
Griglia di valutazione del colloquio	pag. 11
PROGRAMMI	
Italiano, Storia	pag. 12 - 16
Inglese	pag. 17 - 18
Matematica	pag. 19
Meccanica e macchine a fluido	pag. 20 - 21
Sistemi ed Automazione Industriale	pag. 22
Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	pag. 23 - 24
Tecnologia Meccanica ed Esercitazione	pag. 25 - 26
Scienze Motorie e Sportive	pag. 27 - 30
Religione	pag. 31
Prima simulazione di terza prova	pag. 32

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

Elenco dei docenti del consiglio di classe

<i>DOCENTE</i>	<i>MATERIA</i>	<i>FIRMA</i>
MORO MARIA GEMMA	- ITALIANO - STORIA	
DELZOPPO PAOLA	- LINGUA INGLESE	
ANZALONE GIUSEPPE	- MATEMATICA	
DISTEFANO FRANCESCO	- MECCANICA E MACCHINE - SISTEMI AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	
CICONTE MARIAROSARIA	- DISEGNO, ROGETTAZIONE, ORG. INDUSTRIALE	
SCOVAZZO BRUNO	- TECNOLOGIA MECCANICA	
BARBUSCA LUIGI	LABORATORIO DI: - TECN. MECCANICA - SISTEMI E AUTOM. - DISEGNO, PROG. ORG. IND. - MECCANICA E MACCHINE	
MORGOLI ADRIANO	- EDUCAZIONE FISICA	
PARISI CRISTINA	- INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA	

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

Elenco alunni

1	AGUIRRE	POSADAS DANIEL
2	ALOIA	SIMONE
3	BRIANZOLI	STEFANO
4	CENGA	BAJRAM
5	CHADLI	OMAR
6	CHIRICO	LUCA
7	CORTESE	ANDREA
8	DE LIA	ALESSANDRO
9	FILIPPONE	MATTIA
10	FIORANI	MARCO
11	GIUFFRA	MATTEO
12	JEYASEELAN	ATHAVAN
13	MACCIO'	GABRIELE
14	MEGNA	ALESSANDRO
15	MEZA	MIGUEL
16	MOLTEDO	MICHELE
17	OTTONELLO	ANDREA
18	RONCO	LUCA
19	SAAVEDRA	BRIONE BRAMDON
20	SABETTA	SIMONE
21	SANCHEZ	CALIZ ANTHONY
22	SANFLIPPO	DOMENICO
23	SASSU	TOMMASO
24	TONET	ALBERTO
25	TOSCANO	ALESSIO
26	TROILO	ALBERTO

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE “MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROFILO DELL'INDIRIZZO DI STUDI

Obiettivo del curriculum è quello di definire una figura professionale capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

Le caratteristiche generali di tale figura sono le seguenti:

- versatilità e propensione culturale al continuo aggiornamento;
- ampio ventaglio di competenze nonché capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi e di adattamento alla evoluzione della professione;
- capacità di cogliere la dimensione economica dei problemi.

Nel settore meccanico, l'obiettivo si specifica nella formazione di una accentuata attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici, basata su essenziali e aggiornate conoscenze delle discipline di indirizzo, integrate da organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico e da capacità valutative delle strutture economiche della società attuale, con particolare riferimento alle realtà aziendali.

Per tali realtà, il Perito Industriale per la Meccanica, nell'ambito del proprio livello operativo, deve:

- a) conoscere i principi fondamentali di tutte le discipline necessarie per una formazione di base nel settore meccanico ed in particolare:
- delle caratteristiche di impiego, dei processi di lavorazione e del controllo di qualità dei materiali;
 - delle caratteristiche funzionali e di impiego delle macchine utensili;
 - della organizzazione e gestione della produzione industriale;
 - dei principi di funzionamento delle macchine a fluido;
 - delle norme antinfortunistiche e di sicurezza del lavoro.
- b) avere acquisito sufficienti capacità per affrontare situazioni problematiche in termini sistemici, scegliendo in modo flessibile le strategie di soluzione; in particolare, deve avere capacità:
- linguistico- espressive e logico- matematiche;
 - di lettura ed interpretazione di schemi funzionali e disegni di impianti industriali;
 - di proporzionamento degli organi meccanici;
 - di scelta delle macchine, degli impianti e delle attrezzature;
 - di utilizzo degli strumenti informatici per la progettazione, la lavorazione, la movimentazione;
 - di uso delle tecnologie informatiche per partecipare alla gestione ed al controllo del processo industriale.
- c) deve essere in grado di svolgere mansioni relative a:
- fabbricazione e montaggio di componenti meccanici, con elaborazione di cicli di lavorazione;
 - programmazione, avanzamento e controllo della produzione nonché all'analisi ed alla valutazione dei costi;
 - dimensionamento, installazione e gestione di semplici impianti industriali;
 - progetto di elementi e semplici gruppi meccanici;
 - controllo e collaudo dei materiali dei semilavorati e dei prodotti finiti;
 - utilizzazione di impianti e sistemi automatizzati di movimentazione e di produzione;
 - sistemi informatici per la progettazione e la produzione meccanica;
 - sviluppo di programmi esecutivi per macchine utensili e centri di lavorazione CNC;
 - controllo e messa a punto di impianti, macchinari nonché dei relativi programmi e servizi di manutenzione.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE “MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5^a Meccanica è composta da ventisei alunni. La classe nel suo complesso non ha conseguito risultati particolarmente soddisfacenti, presenta elementi di disomogeneità, e solo una ristretta minoranza ha mostrato, unitamente a buone capacità di ragionamento e di elaborazione dei temi proposti, un sufficiente interesse e una partecipazione continua all'attività didattica e al dialogo scolastico. Molti non hanno dimostrato attenzione agli argomenti trattati, o lo hanno fatto con notevole discontinuità, rendendo necessaria una costante sollecitazione da parte dei docenti.

Il lavoro a casa non è stato per niente privilegiato e il comportamento in classe spesso non è stato adeguato, cosicché gli obiettivi minimi, in alcune materie, sono stati raggiunti con fatica.

Il percorso non omogeneo della classe ha costretto il consiglio ad un rallentamento del lavoro, specialmente nelle discipline tecniche, e non sempre sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati. Quest'ultimo fatto dovuto anche al numero notevole di assenze effettuate da alcuni alunni.

Alcuni studenti hanno risolto in modo autonomo e personale problemi di ordine didattico e formativo mentre altri, nonostante ripetute sollecitazioni, non hanno gestito le attività svolte durante il corso di studio con adeguata autonomia.

ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

Alcuni allievi, durante il quarto anno, hanno partecipato agli stage organizzati dalla scuola, presso aziende della zona, per l'approfondimento delle materie di indirizzo con risultati, in alcuni casi soddisfacenti, in altri buoni.

Nel corso di questo anno scolastico, nel mese di febbraio, gli alunni hanno effettuato una visita allo stabilimento di cioccolato NOVI di Novi Ligure.

MODALITÀ DI RECUPERO

In alcune materie, alla fine del primo trimestre, è stata effettuata una pausa didattica per dare la possibilità agli alunni con insufficienze, di colmare le lacune pregresse.

Il superamento del test di recupero è sicuramente un fatto positivo ma non sostituisce il voto finale del primo trimestre.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE DELL'ESAME DI STATO

Prima prova

Sono state effettuate due simulazioni della prima prova in base alle tipologie di testo.

Seconda prova

E' stata effettuata una simulazione di seconda prova scritta di Disegno, Progettazione, Organizzazione Industriale, della durata di otto ore (ben nove alunni, di cui uno infortunato, su un totale di ventisei, non si sono presentati alla simulazione).

Una seconda simulazione è prevista per il giorno 17 maggio.

Terza prova

E' stata effettuata una simulazione di terza prova d'esame con due quesiti per materia. Le discipline interessate sono state :

- Matematica
- Inglese
- Storia
- Tecnologia meccanica e Laboratorio
- Meccanica

Una seconda simulazione è prevista a fine maggio.

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A: analisi del testo

Analisi del testo (parafrasi, riassunto ecc.)	3 - 15
Comprensione del testo (temi, figure retoriche ecc.)	3 - 15
Approfondimenti (analisi del contesto storico-culturale; parallelo con altri testi dello stesso autore o con testi di altri autori)	3 - 15
Aspetti formali (ortografia, punteggiatura, sintassi, lessico)	3 - 15

La valutazione finale risulta dalla media matematica delle quattro voci precedenti

TIPOLOGIA B: saggio breve

Capacità di selezione e citazione dei testi presentati	3 - 15
Svolgimento coerente	3 - 15
Capacità di approfondimento	3 - 15
Aspetti formali (ortografia, punteggiatura, sintassi, lessico)	3 - 15

La valutazione finale risulta dalla media matematica delle quattro voci precedenti

TIPOLOGIA C/D: tema argomentativo di storia o di attualità

Aderenza al titolo	3 - 15
Svolgimento logico e coerente	3 - 15
Capacità di approfondimento, conoscenze, riflessioni personali	3 - 15
Aspetti formali (ortografia, punteggiatura, sintassi, lessico)	3 - 15

La valutazione finale risulta dalla media matematica delle quattro voci precedenti

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

PARTE PROGETTUALE	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
Corretto ed esauriente	5	
Corretto ma limitato	4	
Con alcune imprecisioni	3	
Non sempre corretto	2	
Lacunoso e scorretto	1	

ELABORATO GRAFICO	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
Completo e corretto	5	
Corretto ma limitato	4	
Con alcune imprecisioni	3	
Non completo ed impreciso	2	
Lacunoso e scorretto	0÷1	

CICLO DI LAVORAZIONE	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
Completo e corretto	5	
Corretto ma limitato	4	
Non completo con qualche incoerenza	3	
Spesso scorretto ed inadeguato	2	
Lacunoso e scorretto	0÷1	
TOTALE	15	

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA SCRITTA (INGLESE ESCLUSO)

INDICATORI	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
Conoscenze Lacunose Frammentarie Sufficienti Buone Ampie ed esaurienti	1÷0 2÷3 4 5 6	
Competenze Scarse Mediocri Sufficienti Discrete Buone	1÷0 2 3 4 5	
Capacità Modeste Sufficienti Buone/ottime	1÷2 3 4	
TOTALE	15	

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

Griglia di valutazione terza prova: Inglese

Griglia di valutazione : inglese

Contenuto

Conosce (comprende) l'argomento proposto in modo:	corretto ed esauriente	corretto ma limitato	con alcune imprecisioni	non sempre corretto	lacunoso e/o scorretto
	5 punti max	4 punti max	3 punti max	2.5 punti max	1.5 punti max

Lessico e/o ortografia

Si esprime con linguaggio	adeguato e ricco	adeguato	semplice ma corretto	spesso scorretto ed inadeguato	sempre scorretto ed inadeguato
	5 punti max	4.5 punti max	4 punti max	2.5 punti max	2 punti max

Esposizione

L'esposizione è:	organica ordinata e coerente	chiara	molto semplice ma coerente	con qualche incoerenza	incoerente
	5 punti max	4 punti max	3 punti max	2.5 punti max	1.5 punti max

punteggio totale	15	12.5	10	7.5	5
	ottimo	buono	sufficiente	insufficiente	gravemente insufficiente

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

INDICATORI	Molto limitata con errori	Confusa e poco approfondita	Modesta	Sufficiente	Buona	Ottima
	2	3	4/5	6	7/8	9
Padronanza dei contenuti disciplinari						
	2	3	4/5	6	7/8	9
Capacità elaborative logiche e critiche/ capacità di operare collegamenti						
	2	3	4/5	6	7/8	9
Capacità espositive						
Punteggio PARZIALE						

Discussione degli elaborati + Lavoro presentato dal candidato	Non sa comprendere gli errori commessi nell'elaborato	Comprende gli errori e li corregge guidato dal docente	Sa correggere gli errori autonomamente
	1	2	3

Punteggio TOTALE

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
 VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA DI ITALIANO



Il presente programma è articolato in sezioni tendenzialmente distinte per genere letterario e/o per questioni di poetica e di storia letteraria. L'impostazione complessiva risponde al criterio della *proposta di testi*, selezionati, nei limiti del possibile, in versione integrale. In sede di analisi, ciascuno dei testi è stato considerato nei suoi fondamenti di contenuto e di forma, quindi contestualizzato e riferito alle problematiche generali riguardanti l'autore, del quale è sottesa la conoscenza della vita e delle principali opere.

Testo in adozione: G. BALDI, S. GIUSSO, M. RAZETTI, G. ZACCARIA, *Attualità della letteratura* Torino, Paravia, edizione nuova Tomi 3.1, 3.2

I - NATURALISMO E VERISMO

**U.D. 1: i fondamenti di poetica del Naturalismo francese e del Verismo italiano
 (approfondimento: lotta per la vita e darwinismo sociale)**

Lettura, analisi e commento di:

- E. ZOLA, *Pref.* al ciclo dei *Rougon- Macquart*: "Ereditarietà e determinismo ambientale"
- E. ZOLA, da *L'Assomoir*: L'alcool inonda Parigi
- E. ZOLA "*Germinal*" (contenuti generali)

U.D. 2: l'esemplarità di Giovanni Verga

- G. VERGA, *I Malavoglia* (contenuti generali)

Lettura, analisi e commento di:

- G. VERGA, da *I Malavoglia*: L'incipit del romanzo
- G. VERGA, da *I Malavoglia*: La comunità del villaggio: valori ideali e interessi economici
- G. VERGA, da *I Malavoglia*: L'addio di 'Ntoni

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

- G. VERGA, da *Vita dei campi*: il tema fondamentale del "caso-limite" Rosso Malpelo
- G. VERGA da *Vita dei campi*: La lupa
- G: VERGA, "*Il Mastro Don Gesualdo*": (contenuti generali)
- G: VERGA da "*Il Mastro Don Gesualdo*": La morte di Mastro Don Gesualdo (fac.)

**II - POESIA, POETICA, PROSA TRA OTTOCENTO E PRIMO NOVECENTO
IL DECADENTISMO**

U.D. 1 : fra tradizione e innovazione

**Tipologia dell'eroe decadente: Des Esseintes, Andrea Sperelli, Dorian
Gray**

- C. BAUDELAIRE, da "*I fiori del male*": L'albatro
- C. BAUDELAIRE, da "*I fiori del male*": Corrispondenze
- O. WILDE, da *Il ritratto di Dorian Gray*: Lettura integrale facoltativa dell'opera
I principi dell'Estetismo
Un maestro di edonismo
- G. D'ANNUNZIO, *Le vergini delle rocce* (contenuti generali)
- G. D'ANNUNZIO, da *Il piacere*: Lettura, analisi e commento di: Un ritratto allo specchio
- G. D'ANNUNZIO, da *Alcyone*: La sera fiesolana ; La pioggia nel pineto
- G. PASCOLI, da *Myricae*: Lettura, analisi e commento di: Il lampo, Temporale (fac.),
L'assiuolo, X Agosto
- G. PASCOLI, da *I canti di Castelvecchio*: Il gelsomino notturno
- G. PASCOLI da *I poemetti*: Lettura, analisi e commento di Italy (strofe IV, V, VI)
- G. PASCOLI, da *I fanciullino* (lettura di passi)

U.D. 2 : l'idea di avanguardia

Riferimenti alle avanguardie artistiche

Scritti di poetica e narrativa: F.T. MARINETTI, *Manifesto del Futurismo*

- Poesia: . PALAZZESCHI, da *L'incendiario*: Lettura, analisi e commento di E lasciatemi divertire (fac.)

U.D. 3 : la poesia della parola, l'ermetismo e altre soluzioni

- G. UNGARETTI, da *L'allegria*:
Veglia
I fiumi
San Martino del Carso

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

- E. MONTALE, da *Ossi di seppia*: I limoni
Merigiare pallido e assorto
Spesso il male di vivere ho incontrato
Forse un mattino andando in un'aria di vetro
Non chiederci la parola
- E. MONTALE, da *Le occasioni*: Non recidere forbice quel volto
La casa dei doganieri
- E. MONTALE, da *La bufera ed altro*: Piccolo testamento

III - IL ROMANZO E LA NARRATIVA DEL PRIMO NOVECENTO

U.D. 1 : nuovi modelli di costruzione narrativa e di rappresentazione del personaggio

Approfondimento : Freud, l'inconscio e i meccanismi di difesa

- L. PIRANDELLO, da *Il fu Mattia Pascal* :(contenuti generali)
Lo strappo nel cielo di carta e la Lanterninosofia del Signor Anselmo Paleari

L. PIRANDELLO, da *Novelle per un anno*
Il treno ha fischiato
- L. PIRANDELLO, proiezione di " *Così è se vi pare*" (contenuti generali)
- I. SVEVO, *La coscienza di Zeno*: analisi della struttura dell'opera .
- in particolare de:

Prefazione
Il fumo (incipit e Ultima sigaretta)
La morte del padre
La salute malata di Augusta

IV - REALISMO, NEOREALISMO E IMPEGNO INTELLETTUALE

U.D. 1 : il tema della guerra e della Resistenza nella narrativa del Novecento

- I. CALVINO, *Il sentiero dei nidi di ragno* (lettura integrale dell'opera con verifica)
- B. FENOGLIO da *I ventitre giorni della città di Alba*: Vecchio Blister
- B. FENOGLIO da *I ventitre giorni della città di Alba*: contenuti de il racconto omonimo

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

U.D. 2 : il dopoguerra

- B. FENOGLIO, *La paga del sabato* : lettura, analisi ,commento de cap.VIII (lo scoprimento del cippo ai partigiani caduti)

V - LETTURE DOMESTICHE GUIDATE : LETTERATURA CONTEMPORANEA
A scelta del candidato

VI - PROVE DI SCRITTURA: le quattro tipologie dell'esame di stato: A,B,C,D

N.B. Verifiche orali, verifiche scritte

Genova, 1 maggio 2017

Prof.^{ssa} Maria Gemma Moro

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA DI STORIA



Testo in adozione: L'esperienza della storia vol.3 e per l'800 Vol. 2

- Il II 800: Eventi - Cultura - Problemi (Percorso storico dall'Età del II Impero all'Età dell'Imperialismo e del nuovo Colonialismo)
** Modulo di raccordo col programma di Storia della IV anno di corso*
- Il '900: Problemi - Caratteristiche - Linee di sviluppo
- L'Età Giolittiana
- La I Guerra mondiale (approfondimento con supporto audiovisivo)
- Dalla Rivoluzione di Febbraio alla rivoluzione di ottobre. La nascita dell' U.R.S.S.
- Nascita e avvento del fascismo (approfondimento con supporto audiovisivo e filmati di repertorio)
- Il fascismo come regime. La costruzione del consenso.
- L'avvento del nazismo in Germania (approfondimento. Le origini dell'ideologia)
- Verso la II Guerra mondiale (Comunismo: stalinismo, fascismo, democrazie)
- La II Guerra mondiale (approfondimento delle cause)
- Italia 1943/45 (Vedi Letteratura Neo- realistica): guerra civile e guerra di liberazione
- La resistenza in Italia. Le resistenze europee
- L'Italia repubblicana: la costituente e la nascita della repubblica
- La guerra fredda (sintesi)
- L'Unione Europea (origine e nascita)

Genova, 1 maggio 2017

Prof.^{SSA} Maria Gemma Moro

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA DI LINGUA STRANIERA: INGLESE

ANNO SCOLASTICO: 2016-2017

INSEGNANTE: DELZOPPO PAOLA

REQUISITI ESSENZIALI:

- Capacità di gestire una conversazione essenziale sugli argomenti affrontati.
- Conoscere lessico ed espressioni fondamentali incluse nel programma.
- Capacità di analizzare un testo tecnico e saper riferire i contenuti essenziali.
- Conoscenza delle strutture linguistiche di base.

OBIETTIVI:

- Sostenere una breve conversazione di carattere tecnico dimostrando capacità di comprensione ed esposizione.
- Essere in grado di comprendere testi tecnici generali e di utilizzarli come fonte di informazione.
- Essere in grado di produrre brevi descrizioni sul contenuto globale di un testo tecnico.
- Acquisire il lessico proprio agli argomenti tecnici proposti.

SCELTA METODOLOGICA:

Lettura, comprensione e rielaborazione dei brani affrontati attraverso esercizi di vero-falso, domande di comprensione, close tests. La produzione orale e scritta prevede lavori individuali, a gruppi e a coppie.

VALUTAZIONE:

Le verifiche, sia scritte che orali, sono per argomenti e moduli. Le prove scritte sono state orientate alla preparazione della terza prova scritta dell'esame di Stato seguendo la tipologia B.

PROGRAMMA DI LINGUA STRANIERA: INGLESE

CLASSE: 5MT ANNO SCOLASTICO 2016-17

Dal testo: GATEWAY DESTINATION B2.

Ripasso delle strutture grammaticali e delle funzioni comunicative oggetto di studio negli anni precedenti e svolgimento di alcune attività comunicative ed esercizi strutturali.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

Gli argomenti di attualità sono serviti per esercitare la competenza linguistica, cogliere i punti essenziali di un brano, comprendere informazioni, allargare il vocabolario linguistico ed infine per produrre testi semplici e descrivere situazioni personali.

Si sono svolte le unità:

Unit 1: Identity Match

Appearance and Personality, Avatars-ripasso tempi presenti

Unit 2: Epic Journeys

Transport and travel accomodation-ripasso past-past continuous

Unit 3: City Life

Cities and Houses-present perfect-simple past

Unit 4: Food for Thought

Nanotechnology and fast food-ripasso del futuro

Unit 5: Learning for Life

School subjects and CV, Open University-ripasso verbi modali

Unit 6: Appliance and Science

Operating technology and Robots-ripasso del passivo.

Unit 7: Game on

Sports: The Marathon Runner.

Dal testo: TAKE THE WHEEL AGAIN English for Mechanical

Technology&Engineering:

Module 2 : Materials and the main properties

Metals,Plastics,Ceramics,Composites,Electrical and Cutting Materials

Module 3 : Machine Tools and Cutting Tools

Milling,Grinding Machines,Boring Machines,Drilling Machines,Shapers,Planers and Brakers.

The Central Lathe.

Module 4 : Metal Processes

Hot Forming Processes and Cold Forming Processes

Welding, Soldering, Brazing.

Module 7 : Automation and robotics

What is Robotics?

Industrial Robots

Artificial Intelligence

Module 10 : Work and Safety

Workshop Safety

Office Safety

Laboratory Safety

L'Insegnante: Delzoppo Paola

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

Programma di matematica

Anno scolastico 2016/2017

Classe 5MT

Insegnante: Giuseppe Anzalone

Ripasso sulle disequazioni di 1° e 2° grado intere e frazionarie

Sistemi di disequazioni

Equazioni e disequazioni con modulo

Disequazioni irrazionali

Funzioni reali di variabile reale: classificazioni di funzioni

Grafici di alcune funzioni: lineare, quadratica, esponenziale, logaritmica, seno, coseno, tangente

Calcolo del dominio di una funzione

Intorno di un punto

Limite finito di una funzione in un punto

Verifica di un limite finito di una funzione in un punto

Limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto

Limite infinito di una funzione in un punto

Limite finito di una funzione per x che tende a più o meno infinito

Limite più o meno infinito di una funzione per x che tende a più o meno infinito

Asintoti verticali

Asintoti orizzontali

Operazioni sui limiti

Forme indeterminate: $+\infty -\infty$ 0∞ ∞/∞ $0/0$

Limiti notevoli

Calcolo dei limiti

Funzioni continue

Punti di discontinuità di una funzione

Asintoti obliqui

Derivata di una funzione

Definizione di derivata

Rapporto incrementale

Derivate fondamentali

Derivata del prodotto di una costante per una funzione

Derivata di una somma o differenza di funzioni

Derivata di un prodotto di funzioni

Derivata della potenza di una funzione

Derivata del quoziente di 2 funzioni

Derivata di una funzione composta

Derivata di ordine superiore al primo

Retta tangente al grafico di una funzione

Teorema di Rolle e Lagrange

Teorema di de l'Hospital

Funzioni crescenti e decrescenti

Massimi, minimi e flessi

Studio di una funzione: funzioni polinomiali, fratte e irrazionali

Integrale indefinito

Proprietà dell'integrale indefinito

Integrali indefiniti immediati

Integrale per sostituzione

Integrazione per parti

Integrale di alcune funzioni fratte

Integrale definito

Teorema della media

Calcolo delle aree di superfici piane

FIRMA: Giuseppe Anzalone

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA DI MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO
a.s. 2016-17 Classe 5MT

Prof. DISTEFANO Francesco Prof. BARBUSCA Luigi

LIBRI DI TESTO:

"CORSO DI MECCANICA SOLIDI 2 e 3" "CORSO DI MECCANICA FLUIDI 3"

G. Anzalone, P. Bassignana, G. Brafa Musicoro
Hoepli

MECCANICA APPLICATA

Richiami sulla resistenza dei materiali (*Corso di meccanica solidi 2*)

- Sollecitazione semplice di trazione o compressione; calcoli di progetto e di verifica
- Deformazioni trasversali, coefficiente di Poisson
- Tensioni generate dalla variazione di temperatura (coefficiente di variazione termica)
- Sollecitazione semplice di flessione; calcoli di progetto e di verifica
- Sollecitazione semplice di taglio; calcoli di progetto e di verifica
- Sollecitazione semplice di torsione; calcoli di progetto e di verifica
- Sollecitazione composta: forza assiale e momento flettente
- Sollecitazione composta: flessione e torsione
- carico di punta
- Travi isostatiche inflesse: determinazione delle reazioni vincolari, diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione, calcoli di progetto e verifica.
- Trave caricata con carico distribuito di tipo triangolare. Determinazione dei diagrammi taglio e momento flettente. Individuazione del momento massimo.

Trasmissioni con cinghie e pulegge (*Corso di meccanica solidi 3*)

- Tipologia di cinghie (piane, trapezoidali, sincrone, poli-V)
- Trasmissioni con cinghie: cinghie piane e cinghie trapezoidali. Geometria della trasmissione, condizione limite di aderenza, forze supplementari: effetto della forza centrifuga, effetto generato dalla flessione della cinghia.
- Angolo di avvolgimento, lunghezza del flessibile dritto.
- Esercizi di progetto di trasmissione a cinghie

Ruote dentate (*Corso di meccanica solidi 2*)

- Ruote dentate: tipologia degli ingranaggi. Ruote dentate cilindriche a denti dritti: circonferenza primitiva, rapporto di trasmissione, rapporto d'ingranaggio, modulo, geometria dei denti e della ruota, regole di proporzionamento modulare, cinematica dell'ingranamento, profilo ad evolvente di cerchio, regole generali per definire il numero minimo di denti, forze scambiate fra le ruote cilindriche a denti dritti. Calcolo strutturale della dentatura: dimensionamento a flessione delle ruote cilindriche a denti dritti, metodo di Lewis, verifica ad usura, metodologie di progetto.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

Bielle (Corso di meccanica solidi 3)

- Bielle lente e veloci
- Calcolo di verifica di una biella veloce: sollecitazione massima al p.m.s., carico critico, snellezza, flesso compressione in quadratura.

Il volano (Corso di meccanica solidi 3)

- Richiamo di dinamica del meccanismo biella-manovella applicato ad un motore a combustione interna
- Lavoro massimo di fluttuazione, grado di irregolarità nel periodo, velocità media, calcolo del momento d'inerzia del volano
- Il coefficiente di fluttuazione
- Calcolo del momento d'inerzia del volano in funzione della potenza del motore, del coefficiente di fluttuazione e del grado di irregolarità.
- Calcolo della massa del volano
- Calcolo delle sollecitazioni agenti nella corona dei volani a razze.

Molle (Corso di meccanica solidi 3)

- Molle di flessione a lamina singola, rettangolari e triangolari. Calcolo del fattore di utilizzazione.
- Molle a balestra (cenni)
- Molle di torsione
- Molle elicoidali cilindriche

MACCHINE A FLUIDO

Motori a combustione interna (Corso di meccanica fluidi 3)

- Motori ad accensione comandata a 4 tempi: ciclo Otto teorico e cenni del ciclo reale
- Rendimento in funzione del rapporto di compressione
- Motori ad accensione comandata a 2 tempi
- Motori diesel a 4 tempi
- Cenni ai grandi motori diesel a 2 tempi

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA DI SISTEMI E AUTOMAZIONE INDUSTRIALE

a.s. 2016-17 Classe 5MT

Prof. DISTEFANO Francesco - Prof. BARBUSCA Luigi

- Sistemi di regolazione e controllo
 - Schema di funzionamento di un sistema di controllo
 - Sistemi di controllo diretti ed indiretti
 - Sistemi di controllo ad anello aperto e sistemi ad anello chiuso mediante catena di retroazione
 - Regolazione ON/OFF
 - Regolazione proporzionale P
 - Regolazione integrale I
 - Regolazione derivativa D

- Schemi a blocchi funzionale
 - Definizione di nodo e diramazione
 - Blocchi di trasferimento
 - Funzioni di trasferimento FDT
 - Operazioni con i blocchi funzionali
 - blocchi in serie
 - blocchi in parallelo
 - blocchi in retroazione
 - operazione di semplificazione
 - operazione di spostamento

- Trasduttori
 - Definizioni, classificazione, parametri caratteristici
 - Trasduttori di posizione
 - Estensimetri
 - Trasduttori di pressione
 - Trasduttori di temperatura (termocoppie)

- Laboratorio
 - Simulazione circuitale con software di simulazione pneumatica e oleodinamica
 - PLC (cenni)
 - Struttura e funzionamento
 - Programmazione: step 5 - ladder

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

**PROGRAMMA DI DISEGNO PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE
INDUSTRIALE**

a.s. 2016-17 Classe 5MT

Prof CICONTE Mariarosaria Prof. BARBUSCA Luigi

RICHIAMI AI PRINCIPI DI PROGETTAZIONE e ALLE SOLLECITAZIONI

Tolleranze dimensionali, rugosità superficiale, tolleranze geometriche.

Principali norme per il disegno tecnico

Sforzo normale, taglio, flessione, torsione, flesso torsione

Richiamo, con esercitazioni guidate, allo studio delle caratteristiche di sollecitazione e progettazione di alberi di trasmissione del moto, di travi a flessione e taglio, con carichi concentrati e distribuiti.

Richiami sul dimensionamento di organi filettati, di giunti .

TERMODINAMICA

Caratteristiche termodinamiche e funzioni di stato.

Trasformazioni termodinamiche

Introduzione ai principali cicli termodinamici.

Calcolo del calore e del lavoro

TEMPI E METODI

Tempi di operazioni manuali, tabelle dei tempi standard.

Tempi macchina.

Tempo di operazione.

Tempo assegnato.

Efficienza e Tempo normale.

Rilevazione dei tempi e analisi dei risultati.

Determinazione del tempo normale a partire da un insieme di dati misurati.

Esempi di calcolo.

Velocità di minimo costo.

Velocità di massimo profitto

UTENSILI PER MACCHINE DA ASPORTAZIONE DI TRUCIOLO

Requisiti generali.

Tipi di materiali. Composizione chimica dei vari tipi di materiale

Acciai al carbonio.

Acciai legati.

Stelliti, influenza degli elementi di lega.

Carburi: proprietà generali, cenni sul procedimento di sinterizzazione, principali tipi di carburi utilizzati.

CICLI DI LAVORAZIONE

Impostazione del cartellino del ciclo di lavorazione.

Rappresentazione grafica delle fasi di lavorazione : descrizione operazioni, macchine utilizzate, attrezzature e utensili.

Foglio analisi operazione.

Esempi di cicli di lavorazione di semplici organi meccanici da realizzare al tornio

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

CLASSIFICAZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI (Programma ancora da svolgere)

Metodo dei tre assi.

Asse di mercato.

Asse gestionale.

Asse tecnologico.

Classificazione dei tipi di fabbricazione : produzione discreta, produzione continua

CONTABILTA' INDUSTRIALE

Cenni

SOLID WORKS

Produzione di disegni costruttivi di elementi di meccanica.

TESTO ADOTTATO:

Caligaris, Fava, Tomasello “Dal progetto al prodotto” vol.3, ed. Paravia

METODOLOGIA DIDATTICA:

Lezioni frontali tramite uso del libro di testo e appunti del docente.

Esercitazioni guidate di progettazione degli organi di macchina

Disegno di alcuni degli organi progettati.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA MECCANICA ED ESERCITAZIONI
a.s. 2016-17 classe 5MT
Prof. SCOVAZZO Bruno Prof. BARBUSCA Luigi

1 Leghe binarie:

- 1.1 Curve di raffreddamento;
- 1.2 Costruzione di un diagramma di stato;
- 1.3 Principali diagrammi di stato delle leghe binarie;
- 1.4 Legge di Gibbs.

2 Leghe Fe-C:

- 2.1 Analisi del diagramma di stato (Fe-Fe₃C) e delle fasi che vi compaiono;
- 2.2 Studio delle trasformazioni di vari tipi di leghe al raffreddamento.
- 2.3 Ghise

3 Trattamenti termici degli acciai:

- 3.1 Le trasformazioni dell'austenite al raffreddamento;
- 3.2 Influenza della velocità di raffreddamento sui punti critici e sulle strutture;
- 3.3 Diagrammi di Bain per trasformazioni isoterme;
- 3.4 Definizione di trattamento termico;
- 3.5 La tempra degli acciai e relativi problemi;
- 3.6 Tempra martensitica diretta e tempra scalare;
- 3.7 Tempre bainitiche;
- 3.8 Tempra superficiale;
- 3.9 Il rinvenimento;
- 3.10 Temprabilità;
- 3.11 Le ricotture;
- 3.12 Trattamenti termochimici;
- 3.13 Influenza degli elementi leganti sulle caratteristiche degli acciai.
- 3.14 Carbocementazione.

4 Designazione convenzionale degli acciai (cenni).

5 Bronzi

6 Cenni sulle Ghise.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

LABORATORIO

1. Analisi e studio di particolari meccanici legati al ciclo di lavorazione per la realizzazione pratica degli stessi.
2. Studio di ogni singola fase di lavorazione per passare da un componente grezzo ad un prodotto finito.

Macchine a controllo numerico:

1. Programmazione relativa.
2. Programmazione assoluta.
3. Studio delle principali funzioni delle macchine a controllo numerico.

Prove non distruttive:

1. Metodo Brinell: studio teorico e applicazione su materiali metallici e non metallici.
2. Metodo Vickers: studio teorico e applicazione su materiali metallici e sinterizzati.
3. Metodo Rockwell: studio teorico e applicazione su materiali metallici.

Liquidi penetranti:

1. Schema a blocchi per le prove con i liquidi penetranti.
2. Esecuzione di prove pratiche.

Magnetoscopio:

1. Studio delle caratteristiche magnetiche di materiali ferro-magnetici.
2. Esecuzione di prove pratiche.

Prove distruttive:

1. Prove di resilienza con il pendolo di Charpy effettuata a temperatura ambiente e a basse temperature mediante CO₂.
2. Prove di trazione statica su vari provini unificati e non unificati. Sono stati utilizzati acciai bonificati, acciai al piombo, lega di ottone, alluminio.
3. Rilievo degli allungamenti percentuali e della resistenza unitaria.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE "MAJORANA - GIORGI"

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Adriano Morgoli

PROGRAMMAZIONE

L'insegnamento dell'educazione fisica ha come obiettivo primario la promozione di un'equilibrata maturazione psicofisica dell'adolescente ed il suo inserimento sociale attraverso un armonico affinamento degli schemi motori di base.

Viste le diverse problematiche socio-ambientali presentate dagli alunni, si cercherà di arrivare alla formazione di una personalità che abbia la piena disponibilità di se stessa (in termini di autonomia, creatività, equilibrio emotivo, sicurezza e senso di responsabilità), capace di integrarsi in senso costruttivo nella comunità, attraverso l'insegnamento delle tecniche motorie e l'ampliamento delle conoscenze anatomiche e fisiologiche del corpo umano.

Obiettivi che si intendono perseguire e contenuti da svolgere:

1. Potenziamiento fisiologico

a) *Miglioramento della funzione cardio-circolatoria* – Si perseguirà ciò tramite corse in palestra ed all'aperto, corse variate (andature, saltelli, balzi) con e senza ostacoli, circuiti, staffette. Si farà eseguire una prova di resistenza (1000 m. se possibile) con verifica individuale da parte degli alunni della propria frequenza cardiaca.

b) *Miglioramento della mobilità articolare* – Essendo la mobilità una delle capacità che più precocemente peggiorano, si procederà al suo sviluppo tramite l'esecuzione, durante ogni lezione, di esercizi a corpo libero, di stretching, sia individuali sia a coppie, sia attivi sia passivi, utilizzando anche i piccoli e i grandi attrezzi; si ricercherà la massima ampiezza dei movimenti eseguiti.

c) *Miglioramento della forza* – Si cercherà di incrementare la forza degli arti inferiori utilizzando corse, andature, saltelli, piegamenti, balzi; la forza degli arti superiori sarà incrementata utilizzando i piccoli attrezzi e i grandi attrezzi disponibili in palestra (spalliera, cavallo, scala orizzontale, ecc.). Si faranno eseguire i test: salto in lungo da fermo e lancio della palla medica da 3-5 kg.

d) *Miglioramento della velocità* – Si eseguiranno esercizi di preatletismo generale, corse veloci, partenze da varie stazioni e prove veloci ripetute per abbreviare i tempi di reazione. Si farà eseguire, quando possibile, il test dei 30 m.

e) *Miglioramento della destrezza* – Si faranno eseguire esercizi a corpo libero, aumentando e diminuendo la velocità di esecuzione, esercizi allo specchio, esercizi combinati, percorsi misti, giochi che richiedano risposte motorie sempre nuove. Si utilizzeranno tutti gli attrezzi disponibili, per incrementare il bagaglio di esperienze motorie degli alunni.

2. Rielaborazione degli schemi motori.

Si utilizzeranno successioni di movimenti, esercizi con ogni tipo di attrezzo, esercizi con fasi di volo, percorsi, giochi di squadra con difficoltà sempre maggiori, per affinare il patrimonio motorio attraverso situazioni nelle quali si realizzano rapporti spazio-temporali non consueti.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE “MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

3. Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico.

Si utilizzeranno esercizi di preacrobatica, di equilibrio, esercizi ai grandi attrezzi, per fare superare paure ed ansie e per aiutare gli allievi nella conoscenza di sé e nella formazione del carattere, tramite la presa di coscienza dei propri mezzi e delle proprie possibilità. Per sviluppare la socialità e lo spirito di collaborazione, si faranno eseguire esercizi a coppie e di gruppo, giochi di squadra che implicino il rispetto di regole predeterminate, l'assunzione di ruoli, l'applicazione di schemi e di tattiche di gara. Si affideranno agli allievi (specialmente agli esonerati dalle lezioni pratiche) compiti di giuria, di arbitraggio ed organizzazione delle varie attività.

3 Conoscenza e pratica delle attività sportive.

La conoscenza e la pratica dei giochi presportivi e sportivi dovranno rendere consapevoli gli alunni della necessità del movimento come abitudine permanente di vita. Si eseguiranno esercizi propedeutici ai vari sport (atletica leggera, pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcio a cinque, ecc.) per giungere ad una conoscenza approfondita dei fondamentali individuali e di squadra e dei regolamenti.

3 Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni.

Durante il normale svolgimento delle lezioni ci si soffermerà sul significato della fase di “riscaldamento” e sull'importanza di una corretta esecuzione dei movimenti, fattori indispensabili per evitare infortuni e piccoli traumi; si dedicheranno lezioni alle tecniche elementari di pronto soccorso, igiene e traumatologia sportiva.



Lo svolgimento concreto dei contenuti e delle attività, nell'ambito degli obiettivi stabiliti, risulta strettamente legato alle strutture ed alle attrezzature a disposizione dell'Istituto.

La classe svolgerà le lezioni nella palestra dell'Istituto, sufficientemente attrezzata, e potrà utilizzare anche il campo esterno.

Si terrà conto del livello di partenza degli allievi e delle diversità esistenti tra gli stessi per determinare la qualità e la quantità del lavoro da svolgere.

Gli allievi esonerati dalle lezioni pratiche svolgeranno un programma teorico, concordato individualmente con l'insegnante e parteciperanno alle lezioni pratiche con compiti organizzativi e di arbitraggio. Gli allievi che non parteciperanno alle lezioni pratiche senza giustificato motivo dovranno svolgere una relazione scritta riguardante le attività svolte.

La valutazione quadrimestrale sarà basata su verifiche periodiche che attestino l'acquisizione di specifiche competenze ed abilità, considerando il livello iniziale di ciascun allievo, i miglioramenti ottenuti, l'impegno e l'interesse mostrati. Si valuteranno, altresì, gli esercizi proposti durante la fase di riscaldamento e le varie fasi di gioco. Il colloquio orale accerterà la capacità di ascoltare e comprendere, la capacità di analisi e di sintesi, e la capacità di esporre concetti e nozioni con un uso consapevole ed appropriato del linguaggio.

Relativamente all'attività di avviamento alla pratica sportiva, essa sarà svolta nei settori che maggiormente interessano gli allievi, al fine di promuovere il più possibile l'abitudine permanente alla pratica dello sport.

Il libro adottato è: Del Nista, Parker, Tasselli **PRATICAMENTE SPORT** Casa editrice **G. D'Anna**
Volume unico (ISBN 88-8104-664-4)

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

Libro di testo adottato: Del Nista, Parker, Tasselli **PRATICAMENTE SPORT** Casa editrice G. D'Anna – Volume Unico

Obiettivi e contenuti

Un generale progresso verso una maturazione psico-fisica equilibrata e verso un futuro inserimento sociale, ottenuto attraverso l'insegnamento delle tecniche motorie e l'ampliamento delle conoscenze anatomiche e fisiologiche del corpo umano.

- Potenziamento fisiologico (corse variate – es. corpo libero – es. stretching – es. potenziamento arti sup. e inf. – es. potenziamento muscolatura addominale/dorsale).
- Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e spirito di collaborazione (es. preacrobatica – es. a coppie e di gruppo – giochi di squadra presportivi e sportivi – arbitraggio).
- Conoscenza e pratica delle attività sportive (fondamentali individuali e di squadra/regolamenti: calcio a cinque – pallavolo – pallacanestro).
- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni (principali movimenti del corpo umano – es. “riscaldamento” – alimentazione e sport – doping).

I criteri di lavoro hanno tenuto conto del livello di partenza degli allievi e delle diversità esistenti tra gli stessi per determinare la qualità e la quantità del lavoro da svolgere.

Metodi di insegnamento

- Lezioni frontali
- Lavoro in gruppo

Spazi, tempi e strumenti di lavoro

Tranne poche ore in classe, le lezioni si sono svolte nella palestra dell'Istituto, sufficientemente attrezzata, nella sala pesi e nel campo esterno.

I tempi relativi alle unità didattiche non sono stati schematicamente definiti in quanto le stesse sono strettamente collegate e interagenti fra loro.

Strumenti di verifica

La valutazione quadrimestrale si è basata su verifiche periodiche per attestare l'acquisizione di specifiche competenze ed abilità, considerando il livello iniziale di ciascun allievo, i miglioramenti ottenuti, l'impegno, la costanza e l'interesse mostrati, insieme al senso di maturità raggiunto nel comportamento all'interno del gruppo classe. Tramite colloqui durante lo svolgimento delle lezioni si è accertata la capacità di ascoltare e comprendere, la capacità di analisi e di sintesi e la capacità di esporre concetti e nozioni con un uso consapevole ed appropriato del linguaggio.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA SVOLTO

- Esercizi di riscaldamento generale
- Esercizi di mobilità articolare
- Esercizi di coordinazione dinamica generale
- Esercizi di potenziamento generale
- Esercizi di stretching
- Esercizi di preacrobatica elementare
- **GIOCHI SPORTIVI :**

Pallacanestro - Il terreno di gioco – Regolamento
 - Tecnica fondamentali individuali (palleggio; passaggio; tiro; terzo tempo)

Pallavolo - Il terreno di gioco – Regolamento
 - Tecnica fondamentali individuali (battuta; palleggio; bagher; schiacciata)
 - Tecnica fondamentali di squadra (ricezione a 5 e a 4 con alzatore al centro)

Calcio a 5 - Il terreno di gioco – Regolamento
 - Tecnica fondamentali di squadra

- **TEORIA :** - Gli assi e i piani del corpo umano – I principali movimenti del corpo umano.
 - Alimentazione e sport.
 - Doping e conseguenze.

ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE “MAJORANA - GIORGI”

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PROGRAMMA DI RELIGIONE CATTOLICA

ATTIVITÀ DIDATTICA DISCIPLINARE Anno Scolastico 2016/2017

MATERIA: Religione Cattolica
CLASSE: 5AMT Meccanica & Meccatronica
INSEGNANTE: Prof.ssa Cristina Parisi

LIBRO DI TESTO: Luigi Solinas, *Tutti i colori della vita*, Edizione Blu, SEI
ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL' A.S. 2016/2017: n. 28 su n. 33 previste (al 15 maggio)

Obiettivi cognitivi

- Riconoscere i significati di etica e di morale e le fonti dell'azione morale.
- Le tematiche della bioetica: approfondire le loro implicazioni antropologiche sociali e religiose.
- La concezione cristiano-cattolica della famiglia e del matrimonio.
- Interpretare la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio del diritto alla libertà religiosa.
- Impegnarsi nella ricerca dell'identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita.
- Stimare i valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, il rispetto di sé e degli altri, la pace, la giustizia, la convivialità delle differenze, la corresponsabilità, il bene comune.
- Argomentare le scelte etico-religiose proprie o altrui.

Modalità di lavoro

Lezione frontale con dibattito e confronto guidato. Lettura di articoli o visione di filmati a partire dai quali ritrovare le linee-guida comprese nella lezione frontale. Lettura di documenti del Magistero della Chiesa.

Strumenti e spazi

- Le lezioni sono state svolte con l'ausilio dei Documenti del Magistero della Chiesa, di articoli di quotidiani e della visione di alcuni filmati.
- Le lezioni si sono svolte principalmente in classe, ma sono state utilizzate anche l'aula LIM e l'aula audiovisivi.

Criteri di valutazione

Unità didattiche fino al 15 maggio

- Etica e morale.
- L'etica della vita e le sue implicazioni antropologiche.
- Il dono di sé all'altro: sessualità, matrimonio e famiglia.
- Le relazioni: pace, solidarietà, mondialità.
- La Chiesa e i totalitarismi del '900.

Unità didattiche dopo il 15 maggio

- Costruire un progetto di vita.
- Valori umani e valori religiosi.

**ISTITUTO di ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
"MAJORANA - GIORGI"**

VIA SALVADOR ALLENDE 41 16138 GENOVA TEL. 0108356661 FAX 0108600004
VIA TIMAVO 63 16132 GENOVA TEL. 010 393341 FAX 010 3773887

PRIMA SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

MATEMATICA

1. Data la seguente funzione, verifichiamo che nell'intervallo dato valgono le ipotesi del teorema di Rolle, o del teorema di Lagrange. Trova il punto o i punti la cui esistenza è assicurata da uno dei 2 teoremi

$$f(x) = x^3 - 2x \quad \left[-\frac{1}{2} ; 2 \right]$$

2. Calcola i seguenti limiti applicando il teorema di De L'Hospital

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x + \ln x}{7x - 2}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x + \operatorname{sen} 3x}{x + \operatorname{tg} 5x}$$

$$\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \left(\operatorname{tg} x - \frac{1}{\cos x} \right)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} x^2 \ln x$$

INGLESE

Using no more than 8-10 lines:

1. describe the process of milling: the most common milling techniques and the types of milling machines in use.

Using no more than 8-10 lines:

2. Explain why metals are the main materials used in mechanical engineering, referring to their characteristics, properties and applications.

MECCANICA

1. Illustra e motiva le verifiche da effettuare in una biella veloce.
2. Fai uno schizzo della sezione di una cinghia trapezoidale apportando le quote principali e descrivendo i materiali impiegati. Giustifica il significato di larghezza primitiva.

TECNOLOGIA

1. Curva TTT per un acciaio eutettoide
2. Invecchiamento

STORIA

1. Illustra la parabola del fascismo dalle origini fino al 1938.
2. Il programma politico di Hittler fu ampiamente illustrato in "Mein Kampf" del '24. In seguito, il dittatore fu fedele a tale programma e cercò di attuarlo?