



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZIONE
SUPERIORE
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI COMM.**

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER GLI ESAMI DI STATO

(art. 5 DPR 23 luglio 1998, n. 323)

CLASSE V B Corso TIM/TIEN - A.S. 2013/2014

Redatto il 05/05/2014

Affisso all'Albo il _____

Composizione del Consiglio di Classe:

	Disciplina	Nome del docente	Continuità didattica in anni	Firma del docente
	Italiano	DI BARI RAFFAELE	5 (TIM) 3 (TIEN)	Raffaele Di Bari
	Storia	DI BARI RAFFAELE	5 (TIM) 3 (TIEN)	Raffaele Di Bari
*	Inglese	D'AMBRA ANTONIA	1	Antonina D'Ambra
	Elettronica	MADDALENA NICOLA (TIEN)	2	Nicola Maddalena
*	Ed. Fisica	DE MARIA RAFFAELLA	3 (TIM) 4 (TIEN)	Raffaella De Maria
	I.T.P. Lab. Sist. ed elettr.	DE SIO LUIGI (TIEN)	2	De Sio Luigi
*	Sistemi	AZZARONE MARCELLO (TIEN)	1	Azzarone
	Matematica	TAGARELLI ALBERTO	1	Tagarelli
	Elett. ed elettrotecnica	CRISSETTI FABRIZIO (TIM)	1	Crissetti Fabrizio
*	Tecnica della produzione	VERRILLO RENATO (TIM)	1	Renato Verrillo
	Macchine a fluido	VERRILLO RENATO	1	Renato Verrillo
	I.T.P. Lab. Tecn. Prod.	CIRELLI NICOLA (TIM)	5	Nicola Cirelli
	Religione	IAMELE GIOVANNA	5	Iamele

Con l'asterisco sono contrassegnati i commissari interni

Il Coordinatore della classe

(prof.ssa Antonia D'Ambra)

Antonina D'Ambra

Il Dirigente scolastico

(prof.ssa Anna Maria Bianco)

Anna Maria Bianco





Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO

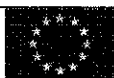
Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

INDICE

1. Presentazione del corso	pag. 3-5
1.2 Profilo professionale del corso TIEN	
1.3 Profilo professionale del corso TIM	
2. Materie d'insegnamento	pag. 6
3. Area professionalizzante	pag. 6
4. Composizione della classe/Premessa	pag. 7-10
4.1 Profilo della classe	
4.2 Debiti scolastici riportati dagli allievi alla fine del I quadrimestre	
5. Obiettivi educativi e didattici programmati	pag. 11-14
5.1 Obiettivi formativi e comportamentali	
5.2 Obiettivi cognitivi	
5.3 Criteri metodologici	
5.4 Strumenti e criteri di valutazione	
5.5 Strumenti e attività integrative	
5.6 Valutazione	
5.7 Obiettivi raggiunti	
6. Criteri per l'attribuzione del credito formativo	pag. 15
7. Criteri per l'attribuzione del credito scolastico	pag. 15-17
7.1 Credito scolastico	
8. Criteri adottati per la progettazione della terza prova	pag. 18-19
9. Contenuti e criteri disciplinari	pag. 20-55
- Italiano	
- Storia	
- Inglese	
- Matematica	
- Ed. Fisica	
- Religione	
- Elettronica	
- Sistemi, automazione e organizzazione della produzione	
- Tecnica della produzione	
- Macchine a fluido	
- Elettronica ed elettrotecnica	
10. Allegati: Simulazione Terza prova - Aprile/Maggio - Griglia di valutazione tipologia B-C	pag. 56



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

1. PRESENTAZIONE DEL CORSO

1.1 PROFILO PROFESSIONALE DEL CORSO TIEN

Il Tecnico delle Industrie Elettroniche (TIEN) svolge un ruolo attivo e responsabile nella realizzazione di semplici progetti, esecuzione di compiti, coordinamento di personale, organizzazione di risorse e gestione di unità produttive nei campi dell'elettronica industriale e delle telecomunicazioni.

Sia in un contesto di lavoro autonomo che in un contesto produttivo industriale, il Tecnico delle Industrie Elettroniche è in grado di:

- progettare semplici circuiti elettronici di comune applicazione nel campo dell'elettronica industriale e delle telecomunicazioni;
- utilizzare documentazione tecnica relativa ai componenti ed ai dispositivi elettronici;
- scegliere dispositivi ed apparecchiature in a criteri tecnici ed economici;
- installare e collaudare sistemi di controllo e di telecomunicazioni, intervenendo in fase di manutenzione di primo livello;
- gestire la conduzione, da titolare o responsabile tecnico, di imprese installatrici di dispositivi elettronici e sistemi di telecomunicazione.

Il Tecnico delle Industrie Elettroniche (TIEN) è preparato a svolgere un ruolo complesso in riferimento sia alla gestione delle risorse umane che alla gestione delle risorse materiali e degli interi processi produttivi.

In riferimento alla prima, oltre a capacità professionali specifiche del settore di intervento, possiede le capacità necessarie per lavorare in gruppo, controllare e coordinare il lavoro degli operatori alle macchine e agli impianti.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

In riferimento alla seconda, ha conoscenze adeguate a coordinare operativamente il reperimento e l'impiego delle risorse, stabilendo collegamenti e collaborazioni, intervenendo nella realizzazione di opere, nella loro attivazione e nella gestione di impianti industriali e di sistemi di telecomunicazioni.

Il Tecnico delle Industrie Elettroniche (TIEN) conosce, applica e fa applicare, oltre che le nozioni tecniche specifiche delle mansioni professionali assunte, le norme di sicurezza in vigore al fine di realizzare opere a "regola d'arte"; conosce ed applica norme amministrative riguardanti la gestione del personale e l'aggiudicazione degli appalti, la contabilità ed il collaudo delle opere.

E' in grado di documentare il proprio lavoro nei suoi vari aspetti tecnici amministrativi ed organizzativi; infine sa consultare manuali e testi tecnici in lingua straniera. Nello spirito del nuovo esame, le caratteristiche del profilo professionale sopra elencate riassumono in sintesi le conoscenze le competenze e le capacità che lo studente deve possedere al termine del corso di studi frequentato.

1.2 PROFILO PROFESSIONALE DEL CORSO TIM

Le profonde innovazioni tecnologiche degli ultimi decenni hanno fatto emergere un nuovo modello di figura professionale secondo cui l'abilità manuale, nell'esecuzione delle varie lavorazioni, è stata sostituita dalla capacità di eseguire controlli, manutenzioni e preparazione degli strumenti di lavoro. L'operatore meccanico deve conoscere anche gli elementi essenziali dell'elettrotecnica e dell'elettronica ed essere pronto ad effettuare la molteplicità delle varie situazioni applicative. Di conseguenza è necessario essere flessibili, in altre parole capaci di affrontare sempre nuove situazioni sapendo ragionare per modelli e di impadronirsi, all'occorrenza, di nuove grammatiche, mettendo continuamente in gioco il proprio sapere in una prospettiva di educazione permanente.

L'utilizzo di sistemi di controllo, regolazioni delle procedure corrette per la realizzazione di organi meccanici e per la ricerca e riparazione di anomalie di funzionamento dei motori, costituiscono un punto di riferimento obbligatorio.

L'operatore meccanico, al termine del corso di studi, deve:



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

- Conoscere il funzionamento delle macchine utensili e l'importanza fondamentale della produttività ed economicità delle lavorazioni;
- Conoscere e saper usare i vari tipi di comandi automatici, pneumatici, oleodinamici, idraulici;
- Saper leggere un disegno tecnico, saper eseguire lavorazioni su macchine tradizionali e semplici lavorazioni su macchine a controllo numerico e computerizzato.

Sbocchi professionale: Enti Pubblici e Imprese piccole e medie in particolare nel settore Meccanico-Termico; lavoro autonomo.

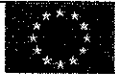
Tecnico delle Industrie Meccaniche

Con il bienni Post-Qualifica l'allievo deve acquisire una cultura industriale, cioè quelle conoscenze indispensabili al funzionamento di un qualsiasi sistema produttivo, indipendentemente dalle sue dimensioni o dal settore d'interesse.

Si tratta di una cultura che serve al piccolo artigianato, al dirigente di una grande impresa, all'imprenditore agricolo o ad una impresa di servizi, inoltre, deve conoscere anche gli aspetti sulla psicologia dell'uomo al lavoro.

Al termine del corso di studi, deve essere in grado di organizzare un'attività produttiva, saper sovrintendere il lavoro diretto sulle macchine, coordinare i controlli qualitativi e gestire la manutenzione necessaria, saper usare strumenti informatici per il disegno e la programmazione di MU a CN, essere flessibili e in grado di affrontare sempre situazioni nuove.

Tale processo formativo, atto a determinare una mentalità di operatore di processo, contiene prerequisiti utili sia per ulteriori approfondimenti, sia per il raccordo con la formazione di azienda. Può trovare impiego nelle industrie meccaniche con il ruolo di organizzatore e coordinatore operativo nel settore della produzione; concorsi nella Pubblica Amministrazione; iscrizione all'Università; lavoro autonomo.

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

2. MATERIE D'INSEGNAMENTO

CORSO TIEN/TIM

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE DI LEZIONE
AREA COMUNE	
ITALIANO	4
STORIA	2
INGLESE	3
MATEMATICA	3
RELIGIONE	1
ED. FISICA	2
AREA AD INDIRIZZO (TIEN)	
ELETTRONICA, TELECOMUNICAZIONI ED APPLICAZIONI	9 (3)
SISTEMI	6 (3)
AREA AD INDIRIZZO (TIM)	
TECNICA DELLA PRODUZIONE E Lab.	8 (6)
MACCHINE A FLUIDO	4
ELETTRONICA E ELETTROTECNICA	3

3. AREA PROFESSIONALIZZANTE

Sarà attivato un percorso di alternanza scuola-lavoro per il quale si è ancora in attesa di conoscere tempi e modi di attuazione.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

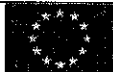
Numero studenti:	23
Maschi:	23
N. alunni corso TIM	11
N. alunni corso TIEN	12
Ripetenti	2
Non frequentanti	1

4. PREMESSA

Il Consiglio della classe della 5° T.I.E.N./T.I.M sez. B si è riunito in data 5-05-2014 per illustrare sinteticamente i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti nell'ultimo anno di corso. Considerando le finalità generali dell'Istituto, il Progetto Educativo formulato dal Collegio dei docenti e dal Consiglio di classe, con riferimento a quanto previsto dal profilo professionale, e valutati i programmi preventivi e finali stilati dai docenti delle singole discipline, il Consiglio di Classe redige il presente DOCUMENTO.

4.1 PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 B TIEM/TM è una classe articolata, costituita da 12 alunni che seguono il corso TIEN e da 11 alunni che seguono il corso TIM di cui l'alunno [REDACTED] non ha mai frequentato. Proverranno tutti dalla stessa classe ad eccezione di due ripetenti, [REDACTED].

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO
Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Le materie comuni ad entrambi i corsi di studio sono Italiano, Storia, Inglese, Matematica, Ed. Fisica, Religione. La lingua straniera studiata è l'inglese.

Per alcuni alunni la frequenza non è stata molto regolare in seguito ad assenze individuali. Il gruppo classe, eccessivamente vivace e talvolta anche scorretto, ha instaurato un discreto rapporto con i docenti, cosa che non sempre ha consentito uno svolgimento sereno delle lezioni tanto che alcuni allievi sono stati oggetto di provvedimenti disciplinari.

Dal punto di vista degli obiettivi didattici, complessivamente la classe è in possesso di conoscenze mediamente sufficienti dei contenuti essenziali delle discipline curriculari e delle competenze nelle materie tecniche; una limitata parte di alunni ha comunque raggiunto una visione più ampia degli argomenti trattati conseguendo discreti o buoni risultati. Si evidenzia che l'alunno [REDACTED] ha notevoli difficoltà nell'esposizione orale a causa di un grave problema di balbuzie.

I programmi sono stati adeguati alla classe, perciò si fa riferimento a ogni relazione personale relativa al percorso didattico seguito.

Pur con delle difficoltà, in media le capacità di esposizione dei discenti possono ritenersi più o meno sufficienti; le carenze formative verificate durante lo svolgimento del primo quadrimestre sono state recuperate in itinere i cui dettagli sono riportati di seguito:

4.2 DEBITI SCOLASTICI RIPORTATI DAGLI ALLIEVI ALLA FINE DEL PRIMO TRIMESTRE

Allievo	Materie da recuperare	Materie recuperate
[REDACTED]	ELETTROT ed ELETTR INGLESE ITALIANO MATEMATICA	NON RECUPERATO RECUPERATO RECUPERATO NON RECUPERATO
[REDACTED]	INGLESE STORIA	RECUPERATO RECUPERATO



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

	ELETTR. TELECOM. E AP INGLESE MATEMATICA SIST. AUTOMAZ.ORG.PR	RECUPERATO RECUPERATO
	INGLESE ITALIANO MATEMATICA	RECUPERATO RECUPERATO RECUPERATO
	EDUCAZIONE FISICA ELETTR. TELECOM. E AP ITALIANO SIST. AUTOMAZ.ORG.PR STORIA	RECUPERATO RECUPERATO RECUPERATO
	ELETTR. TELECOM. E AP SIST. AUTOMAZ.ORG.PR	
	EDUCAZIONE FISICA MATEMATICA	RECUPERATO NON RECUPERATO
	MATEMATICA	NON RECUPERATO
	ELETTR. TELECOM. E AP MATEMATICA	RECUPERATO
	EDUCAZIONE FISICA SIST. AUTOMAZ.ORG.PR STORIA	RECUPERATO



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARZIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

	MATEMATICA SIST. AUTOMAZ.ORG.PR	RECUPERATO
	ELETTROT. ed ELETTR MATEMATICA	RECUPERATO RECUPERATO
	EDUCAZIONE FISICA ELETTROT. ed ELETTR	RECUPERATO RECUPERATO
	STORIA	RECUPERATO
	ELETTROT. ed ELETTR INGLESE MATEMATICA	RECUPERATO RECUPERATO NON RECUPERATO
	EDUCAZIONE FISICA ELETTROT. ed ELETTR INGLESE ITALIANO MATEMATICA STORIA	RECUPERATO NON RECUPERATO RECUPERATO RECUPERATO NON RECUPERATO RECUPERATO
	ELETTR.TELECOM. E AP INGLESE ITALIANO MATEMATICA SIST. AUTOMAZ.ORG.PR STORIA	RECUPERATO RECUPERATO RECUPERATO RECUPERATO
	EDUCAZIONE FISICA MATEMATICA	RECUPERATO NON RECUPERATO

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE L.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE L.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

	SIST. AUTOMAZ.ORG.PR STORIA	RECUPERATO
	EDUCAZIONE FISICA MATEMATICA SIST. AUTOMAZ.ORG.PR	RECUPERATO RECUPERATO

5 . OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI PROGRAMMATI

5.1 Obiettivi formativi e comportamentali

- Sviluppare la capacità di instaurare efficaci rapporti interpersonali in ambito sociale e lavorativo.
- Sviluppare la capacità di analizzare situazioni ed eventi, di esprimere giudizi e di proporre alternative.
- Maturare la consapevolezza delle proprie aspirazioni, potenzialità ed attitudini, al fine dell'inserimento nel mondo del lavoro o per il proseguimento degli studi.
- Sviluppare flessibilità mentale, da tradurre sia nella capacità di affrontare nuovi problemi che nella capacità di sapersi rapportare alla realtà in cui si opera.
- Acquisire una cultura di base, sia in ambito umanistico che scientifico e tecnico-professionale.
- Sviluppare la capacità di interpretare e valutare teorie, eventi e risultati.
- Acquisire nella comunicazione, sia verbale che scritta, la capacità di organizzare un discorso compiuto, usando una terminologia appropriata.
- Sviluppare la capacità di organizzazione delle conoscenze.
- Sviluppare il pensiero logico-critico in funzione di obiettivi e scopi predefiniti.

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

5.2 OBIETTIVI COGNITIVI, in termini di:

- conoscenze

- Concetti di base dei sistemi che impiegano tecnologie meccaniche ed elettroniche.
- Elementi essenziali dell'analisi matematica e delle relative applicazioni.
- Temi fondamentali della letteratura italiana.
- Elementi di base dell'Inglese tecnico.

- capacità

- Analizzare e risolvere problemi di varia natura.
- Studiare sistemi reali, definendone le caratteristiche principali ed i parametri che ne determinano il funzionamento.
- Produrre, leggere ed interpretare documentazioni tecniche.
- Usare le quattro abilità di base della lingua Inglese (comprendere, parlare, leggere e scrivere), soprattutto per quanto attiene la microlingua relativa al settore tecnico.

- competenze

- Realizzare piccoli progetti con l'impiego di conoscenze elettroniche, meccaniche e sistemistiche.
- Fornire adeguata documentazione del proprio lavoro.
- Comprendere le parti essenziali di testi scritti e orali in lingua Inglese e produrre semplici documenti specifici.

5.3 CRITERI METODOLOGICI

Le attività didattiche si sono svolte attraverso:

- lezioni frontali, con esposizione degli argomenti da parte dei docenti;
- ripetizione ed approfondimenti, attraverso esempi ed applicazioni, stimolando la partecipazione degli studenti;
- risoluzione "collaborativa" di problemi, alla lavagna e al computer;



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

- approccio "pratico" più che "teorico" alla trattazione degli argomenti dell'area tecnica.

Per quanto concerne lo specifico dei criteri metodologici e degli strumenti didattici, si rimanda alla sezione relativa alle singole discipline.

5.4 STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche sono state effettuate attraverso:

- prove scritte e orali tradizionali,
- prove scritte strutturate,
- interrogazioni individuali e collettive, realizzate in qualsiasi momento dell'attività didattica,
- esercitazioni individuali e di gruppo in laboratorio.

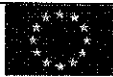
5.5 STRUMENTI ED ATTIVITA' INTEGRATIVE

- Libro di testo
- Palestra
- Biblioteca scolastica
- Laboratorio linguistico
- Laboratorio CAD-CAM
- Aula multimediale

5.6 VALUTAZIONE

La valutazione è stata basata sulla seguente corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità:

Griglia dei voti	Obiettivi raggiunti	Livello di conoscenze	Capacità e abilità operative
1-3	Nessuno	Molto insufficiente	Non esplicitate

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO SUPER. I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

4	Con diverse lacune	Insufficiente	Limitate
5	Con lievi lacune	Mediocre	Mediocri
6	A livello accettabile ma in modo sommario	Sufficiente	Ripetitive
7	Pienamente	Discreto	Adeguate
8	Pienamente e in modo critico e consapevole	Buono	Critiche
9	Pienamente e con apprezzabili arricchimenti personali	Ottimo	Spiccate
10	In modo ottimale e con approfondimenti ed autonomi collegamenti interdisciplinari	Eccellente	Notevoli

La valutazione ha tenuto anche conto degli effettivi margini di miglioramento individuati in ciascun alunno nel corso dell'anno scolastico, nonché dell'interesse e dell'applicazione dimostrati.

5.7 OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il Consiglio di Classe indica, qui di seguito, gli obiettivi di carattere generale, in termini di conoscenze, competenze e capacità, che sono comuni alle varie discipline e che sono stati raggiunti dalla maggior parte della classe, anche se in misura diversa:

capacità di osservazione;

capacità di riflessione e di concentrazione;

capacità di cercare dati e informazioni;

capacità di rilevare errori e autocorrezione;



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

capacità di superamento dell'insuccesso;

capacità di lavorare in gruppo;

capacità di relazionarsi;

capacità di esporre il proprio pensiero e le proprie conoscenze in maniera semplice;

capacità di cogliere nell'ascolto nuclei essenziali di concetto.

6. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO

Indicazione del Collegio docenti.

Coerenza dell'esperienza documentata con il profilo professionale del corso di studi.

Durata dell'esperienza.

Credito Scolastico

7. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Assiduità della frequenza scolastica.

Interesse e impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo.

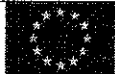
Comportamento.

Partecipazione alle attività complementari e integrative proposte.

Eventuale credito formativo.

Eventuale debito formativo.

Tabella riassuntiva limitatamente all'ultimo anno del corso di studi.

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE L.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE L.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

7.1 CREDITO SCOLASTICO

Candidati interni

MEDIA DEI VOTI	Credito scolastico
M=6	4-5
6<M	5-6
7<M	6-7
8<M	7-8
9<M	8-9

	ALUNNI	Credito 3° anno	Credito 4° anno
1	██████████	3	4
2	██████████████	5	4
3	██████████	4	5
4	██████████	6	5
5	██████████████████	6	7
6	██████████████████	7	7
7	██████████████	5	4
8	██████████████████	4	4
9	██████████████████	3	5



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
.con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

10		5	4
11		5	4
12		4	4
13		4	4
14		3	4
15		4	5
16		6	5
17		5	4
18		5	4
19		4	3
20		3	4
21		3	4
22		5	5
23		4	4

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

8. CRITERI ADOTTATI PER LA PROGETTAZIONE DELLA TERZA PROVA

Il Consiglio di Classe, considerato il curriculum di studi e gli obiettivi generali e cognitivi definiti nella programmazione didattica, ha ritenuto che le seguenti discipline partecipassero alle simulazioni della terza prova:

Storia, Inglese, Matematica, Ed. Fisica, Elettronica (TIEN), Elettronica ed Elettrotecnica (TIM).

Su tale base ha sviluppato la progettazione delle prove interne di verifica in preparazione della terza prova scritta agli esami di stato che sono stati svolti nei seguenti modi:

▪ PROVE PLURIDISCIPLINARI (TERZA PROVA SCRITTA)

DISCIPLINE	Storia, Inglese, Matematica, Ed. Fisica, Elettronica (TIEN), Elettronica ed Elettrotecnica (TIM).
MODALITÀ	30 quesiti a risposta aperta e a risposta chiusa (tipologie b e c). Per i test a risposta chiusa sono state proposte quattro alternative, di cui una sola corretta. Simulazioni della terza prova scritta: ▪ 05/04/2014 TIPOLOGIA B - C Durata: 90 min. ▪ 02/05/2014 Tipologia C Durata: 60 min
RISULTATI OTTENUTI	Simulazione del 05/04/2014: media 6/15 Simulazione del 02/05/2014: media 9/15

Per la prova di tipologia B-C ogni docente, ha avuto a disposizione tre punti per un totale di quindici.
 Per conseguire una valutazione di sufficienza è stato necessario raggiungere dieci punti.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Si allegano copie della prova e griglia di valutazione per la tipologia B - C al presente documento.

I docenti del Consiglio si sono orientati nella scelta di queste tipologie dopo aver svolto durante l'anno nelle singole discipline anche altre prove di diverso tipo (trattazione sintetica di argomenti, problemi a soluzione rapida, soluzioni di casi pratici e professionali, sviluppo di progetti). Da queste ultime è emersa una certa superficialità da parte degli alunni nell'affrontare con consapevolezza e serietà le simulazione. Tuttavia i risultati migliori sono stati ottenuti nella prova di tipologia "C".



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

9. CONTENUTI E CRITERI DISCIPLINARI

Materia: **ITALIANO**

Docente: **Di Bari Raffaele**

N. ore settimanali: **4**

Risultati conseguiti dalla classe in termini di

Conoscenze

Caratteri fondamentali della cultura del secondo Ottocento e del Novecento, le correnti culturali caratterizzanti l'arco temporale; la biografia, il percorso letterario degli autori studiati nonché la poetica e i temi, considerati attraverso alcuni testi esemplificativi; gli aspetti caratteristici delle opere e alcuni componimenti e brani tratti dalle stesse.

Competenze

Gli alunni sono in grado in maniera mediamente sufficiente di:

Collocare nello spazio e nel tempo i fenomeni culturali esaminati

Rilevare analogie e differenze tra correnti e testi di autori diversi

Rielaborare i contenuti delle opere studiate

Contestualizzare il testi in rapporto al periodo storico, alla corrente letteraria e alla poetica degli autori

Capacità

Gli alunni sono in grado in maniera mediamente sufficiente di:

Individuare i temi fondamentali dei testi

Individuare il punto di vista degli autori dei testi studiati

esporre in maniera semplice gli argomenti studiati



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

Contenuti disciplinari

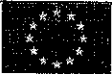
- 1) L'età del realismo
- 2) Giovanni Verga
- 3) Il Decadentismo
- 4) Giovanni Pascoli
- 5) Gabriele D'Annunzio
- 6) Crepuscolari e Futuristi
- 7) Crisi dei valori e delle certezze nell'uomo moderno: Luigi Pirandello
- 8) L'analisi del subcosciente: la narrativa di Italo Svevo
- 9) La poesia italiana del Novecento

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

Relativamente all'ultimo modulo si studieranno il pensiero, la poetica e alcuni testi di autori del Novecento

Metodologie

- Lezione frontale
- Lezione interattiva.
- Produzione di schemi e scalette.
- Esercitazioni con verifica contestuale dei risultati.
- Lettura e analisi guidata dei testi oggetto di studio
- Lettura selettiva
- Feedback
- Attività di recupero in itinere

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

Materiali Didattici

E' stato utilizzato il seguente libro di testo: E. Magliozzi, C. Attalienti, G. Cotroneo, M. Gallo, E. Messina, "prof.it", Fratelli Ferraro Editori.

Verifiche e Valutazione

Attraverso discussioni e richieste di intervento, ogni alunno è stato chiamato a esprimersi nel corso dell'attività didattica, si è valutato così il grado di attenzione e partecipazione. Sono stati effettuati elaborati scritti e verifiche orali nelle quali si è valutato il livello di conoscenza e comprensione dei contenuti, la proprietà espressiva, nonché la capacità di rielaborazione degli elementi acquisiti. Le verifiche svolte sono di tipo formativo e sommativo utilizzate quale momento di riflessione sull'adeguatezza dell'attività didattica e sull'acquisizione delle abilità e capacità critiche degli alunni. Nel corso dell'anno sono stati somministrati questionari sia allo scopo di accelerare il processo di verifica – valutazione sia per accertare l'apprendimento di nozioni e concetti specifici. Nella valutazione finale si è tenuto conto dei risultati conseguiti attraverso le predette prove e di altre variabili: livelli di partenza, impegno e interesse mostrato, difficoltà delle prove.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZIONE
SUPERIORE
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: **STORIA**

Docente: **Di Bari Raffaele**

N. ore settimanali: **2**

Risultati conseguiti dalla classe in termini di:

Conoscenze

Aspetti fondamentali dei principali avvenimenti storici del Novecento fino alla seconda guerra mondiale e dei fenomeni caratterizzanti tale arco temporale.

Competenze

Gli alunni sono in grado in maniera mediamente sufficiente di:

Collocare nello spazio e nel tempo i fenomeni storici esaminati

Tematizzare coerentemente un fatto storico riconoscendone soggetti, fatti, luoghi, periodi

stabilire rapporti di causa - effetto

Capacità

Gli alunni sono in grado in maniera mediamente sufficiente di:

esporre in modo semplice e chiaro gli argomenti studiati

utilizzare termini basilari specifici del linguaggio storiografico

Contenuti disciplinari

- 1) L'Italia dalla crisi di fine secolo all'età giolittiana
- 2) La Prima guerra mondiale
- 3) Rivoluzione russa e nascita dell'Unione sovietica
- 4) L'Unione Sovietica e lo stalinismo
- 5) La crisi del dopoguerra e il regime fascista
- 6) La crisi di Weimar e il nazismo in Germania

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

7) Gli Stati Uniti e il Giappone tra le due guerre

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

La seconda guerra mondiale

La nascita della Repubblica Italiana

Metodologie

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Lettura e analisi critica di documenti e scritti storiografici
- Lettura selettiva
- Produzione di mappe concettuali
- Lavoro su grafici e materiale iconografico

Materiali Didattici

E' stato utilizzato il seguente libro di testo: Mario Trombino, "Le rotte della storia.

Verifiche e Valutazione

Gli alunni sono stati stimolati ad esprimersi nel corso dell'attività didattica attraverso il dialogo e la partecipazione alla discussione organizzata, si è così valutato il grado di attenzione e coinvolgimento. Le verifiche sono state di tipo formativo e sommativo, utilizzate quale momento di riflessione sull'adeguatezza dell'attività didattica e sull'acquisizione delle abilità e capacità critiche dei discenti.

Le verifiche orali sono state utilizzate quale strumento di riscontro analitico delle conoscenze e competenze acquisite, della capacità di analisi dei processi storici della correttezza espressiva e dell'uso del linguaggio specifico. Sono stati somministrati questionari per accertare la capacità di



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



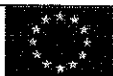
ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

selezionare, comprendere e spiegare fatti storici particolari. Nella valutazione finale si è tenuto conto dei risultati conseguiti attraverso le predette prove, della loro difficoltà e di altre variabili: livelli di partenza, impegno e interesse mostrato durante il dialogo educativo.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: INGLESE

Docente: D'Ambra Antonia

N. ore settimanali: 3

Risultati conseguiti dalla classe in termini di:

Conoscenze

Comprendere il senso globale delle letture di testi relativi al settore specifico, privilegiando lo sviluppo delle abilità di lettura e comprensione di contenuti non estranei all'esperienza culturale degli alunni, attraverso "questions/ answers".

Saper tradurre in lingua Italiana testi di carattere tecnico con particolare attenzione alla terminologia specifica della microlingua

Saper descrivere processi e situazioni con chiarezza logica ed uso corretto della terminologia.

Competenze

- Saper comprendere in massima globale e analitica contenuti scritti di interesse generale o relativi al settore di specializzazione.
- Saper trasporre in lingua testi scritti di argomento tecnico
- Saper sostenere semplici conversazioni su argomenti generali e specifici.
- Saper attivare strategie di lettura di tipo "skimming", intesa a cogliere il senso e lo scopo, e "scanning", diretta a cogliere e individuare dettagliatamente informazioni e punti importanti.
- Saper operare riflessioni sulla lingua, istituendo anche rapporti con la lingua italiana.

Capacità

Capacità di ascolto, attenzione e memorizzazione; di estrarre, analizzare, sintetizzare, intuire, dedurre, e predire; di argomentare opinioni, richieste e preferenze.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Contenuti disciplinari

- Grammar

Corso TIEN

- Electronics
- The internet
- Optical fibres
- The modulation

Corso TIM

- Mechanical drawing
- The automobile engine
- The mechatronic field
- Automation

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

- The microprocessor
- Machine tools

Metodologie

Ha riguardato il "come" dell'insegnamento e dell'apprendimento. Si sono privilegiate le abilità di lettura ("reading") e le attività di traduzione orali e scritte. Largo spazio si è conferito al colloquio e al dialogo in lingua, con risultati non sempre soddisfacenti da parte di alcuni studenti, imputabili alla scarsa padronanza della lingua e alle necessarie competenze comunicative. Le procedure didattiche hanno compreso le seguenti fasi: fase motivazionale, fase operativa propriamente detta e quindi fase di verifica e recupero.

- *Lezione frontale;*



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

- Gruppi di lavoro;
- Lezione multimediale interattiva;
- Esercitazione di laboratorio;
- Brain storming;
- Attività di recupero in itinere

Materiali Didattici

- I libri di testo: AVEZZANO COMES F. / GHERARDELLI P. / RIVANO V. - **PLUG IN-**
BURLINGTON BOOKS BERNARDINI G. / VIDORI M.A. / DE BENEDITTIS G.
BURNS MARGARET / LLOYD DIANNE - **MECHANICAL TOPICS** - HOEPLI
MAZZARINO SERENA - **CAN DO!** - BURLINGTON BOOKS
- Tecnologie audiovisive e/o multimediali
- Laboratorio linguistico

Verifiche e Valutazione

Tipologie di verifica utilizzate

- *Test scritti* attraverso fotocopie, con esercizi di tipo oggettivo (strutturato) e soggettivo (semistrutturato o aperto): "translation", "complete the sentences", "answer", "comprehension", "skim the text and find out", "choose the correct verb tense", "multiple choice", "questionnaire", "answer questions about yourself", "testing your knowledge", "matching", "check your vocabulary", "fill in the blanks", "complete the table", "write definitions", "write a brief description", "guided summary", "explain acronyms", "make questions", "grammar practice", "understanding the text".
- *Prove orali*

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.

Materia: **MATEMATICA**

Docente: **Tagarelli Alberto**

N. ore settimanali: **3**

Risultati conseguiti dalla classe in termini di:

Conoscenze

Mediamente gli alunni sono capaci di elaborare semplici informazioni e di utilizzare metodi di calcolo. Sono altresì in grado di sviluppare semplici equazioni attraverso lo sviluppo di procedimenti di calcolo tipici della risoluzione matematica.

Competenze

Le competenze acquisite, sufficienti per alcuni e poco sviluppate per altri, per alcuni non affatto elaborate, consistono nel saper operare e trovare funzioni matematiche che trasformano problemi reali in problemi matematici che una volta risolti portano a prendere decisioni al livello razionale.

Capacità

Buona parte degli allievi è capace di utilizzare sufficientemente le tecniche e le procedure di calcolo studiate e di matematizzare semplici situazioni problematiche in vari ambiti.

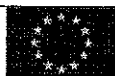
Contenuti disciplinari

ARGOMENTI DI RIPASSO GENERALE

- Equazioni di secondo grado intere e fratte
- Parabola, rappresentazione grafica

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

- intervalli aperti, chiusi, limitati, illimitati



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

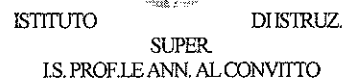
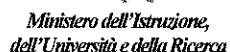
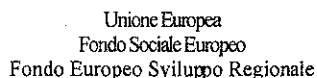
- disequazioni di primo grado, studio del segno di un prodotto, di un quoziente
- disequazioni di secondo grado
- interpretazione grafica delle disequazioni di secondo grado
- disequazioni fratte
- sistemi di disequazione

FUNZIONI

- le funzioni e la loro classificazione
- dominio di una funzione
- funzioni crescenti, decrescenti, monotone
- funzione esponenziale
- equazioni esponenziali
- disequazioni esponenziali
- logaritmi
- proprietà dei logaritmi
- la funzione logaritmica
- equazione, disequazione logaritmica

LIMITI

- introduzione alla definizione di limite
- intorno di un punto
- limite finito per x tendente a valore finito
- limite infinito per x tendente a valore finito
- limite dx , sx
- calcolo del limite con forme di indecisione ($0/0$; ∞/∞);



Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

- 1) studio intuitivo di un grafico
- 2) studio di semplici funzioni razionali intere

Metodologie

Gli argomenti proposti sono stati analizzati partendo da casi concreti il più possibile vicini alle esperienze della classe così da potenziare le capacità di approfondimento autonomo di ogni alunno, attraverso

- *Lezione frontale;*
- *Attività di recupero;*

Materiali Didattici, Attrezzature etc.

- il libro di testo
- appunti e spiegazioni svolte alla lavagna.

Verifiche e Valutazione

- Tipologia delle prove: almeno 2 prove orali sotto forma di colloquio ed esercizi svolti alla lavagna. Sondaggi dal posto.
- N. 2 Prove scritte: soluzione di problemi.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: **EDUCAZIONE FISICA**

Docente: **De Maria Raffaella**

N. ore settimanali: **2**

Risultati conseguiti dalla classe in termini di

Conoscenze

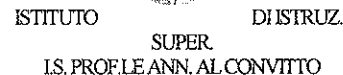
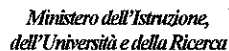
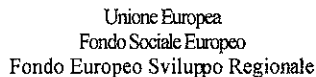
Conoscenza degli obiettivi e delle caratteristiche delle attività motorie; conoscenza degli esercizi basilari per il miglioramento delle capacità di resistenza, mobilità articolare, velocità, forza; conoscenza delle regole nella pratica ludica e sportiva, dei fondamentali di gioco e delle caratteristiche delle attività affrontate; conoscenza di alcune nozioni fondamentali di anatomia e di fisiologia; conoscenza di problematiche particolari inerenti alla disciplina.

Competenze

Saper controllare i movimenti nella loro struttura; adattare, correggere e trasformare i movimenti in condizioni mutevoli, eseguire azioni in contemporanea e in successione; occupare ed utilizzare lo spazio in base alle diverse situazioni; coordinare azioni efficaci in situazioni complesse; rispettare le regole di gioco, saper collaborare in gruppo e sapersi organizzare in forma autonoma; elaborare e utilizzare strategie adeguate di gioco.

Capacità

Saper affrontare, analizzare, controllare situazioni motorie problematiche; utilizzare pienamente le proprie qualità fisiche e psicomotorie; saper eseguire gli esercizi di mobilitazione, coordinazione e tonificazione, saper eseguire esercizi di allungamento muscolare, saper rilevare il battito cardiaco a riposo e dopo sforzo; saper eseguire esercizi di resistenza e velocità; saper eseguire i fondamentali individuali dei principali giochi di squadra.



Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE LS. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Contenuti disciplinari

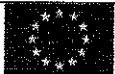
- 1) Attività di consolidamento dei prerequisiti.
- 2) Sviluppo fisiologico e potenziamento muscolare, miglioramento della funzione cardiocircolatoria e respiratoria con esercizi di resistenza aerobica.
Controllo delle pulsazioni a riposo e dopo sforzo. Corsa di mezzo fondo. Esercizi di stretching propedeutici e consecutivi alla attività svolta. Esercizi di equilibrio statico e dinamico.
Attività sportiva: Tennis tavolo- calcio a 5
- 3) Controllo della respirazione toraco addominale. Esercizi di mobilità per i principali distretti articolari.
Eseguiti a corpo libero e con piccoli attrezzi Esercizi di coordinazione e di destrezza eseguiti in circuiti.
- 4) Esercizi per la forza veloce e resistente eseguiti individualmente , a coppie, a corpo libero e con l'ausilio di piccolo attrezzi. Teoria: sistema scheletrico, morfologia delle ossa, loro caratteristiche, principali ossa del corpo umano. Le articolazioni. I vizi del portamento: paramorfismi e dimorfismi. Sistema muscolare. Il lavoro muscolare. Fonti energetiche per la contrazione muscolare.
- 5) Attività sportiva- Giochi di squadra: calcio a 5, Basket. Regolamenti di gioco. Esercizi e giochi per i fondamentali individuali dei giochi sportivi.
Teoria apparato cardio circolatorio e respiratorio.

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

- 1) Argomenti teorici in preparazione degli esami di stato
- 2) Giochi di squadra

Metodologia

Si è utilizzato il metodo deduttivo poiché più pertinente per il raggiungimento contemporaneo dei diversi obiettivi prefissati che vanno ad interessare tre grandi settori: 1) obiettivi funzionali (coordinativi),

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

organici (condizionali), di avviamento alle tecniche sportive. Il metodo misto (globale- analitico- globale) è stato maggiormente utilizzato in quanto l'aspetto analitico è stato sempre preceduto e seguito dal gesto globale dell'azione motoria, per la familiarizzazione con l'argomento e per integrare le informazioni acquisite. Le attività sono state proposte in forma graduale, partendo da situazioni di facile apprendimento, per giungere a forme normali e poi più difficili. Le attività sono state proposte in forma adeguata alle condizioni di partenza degli allievi e sono state tenute sotto costante osservazione per poter apportare, se necessario, le dovute varianti didattiche. È stata posta inoltre particolare attenzione, con attività semplificate, ai pochi alunni che nel primo periodo non hanno raggiunto a pieno gli obiettivi sia per la loro debole motivazione, sia per le concrete difficoltà incontrate.

Materiali Didattici, Attrezzature etc.

Tutti gli strumenti disponibili in palestra; strutture esterne adiacenti all'edificio scolastico, schede informative, dispense per argomenti teorici, libro di testo in adozione (Corpo libero edizione aggiornata) e l'ausilio del web.

Verifiche e Valutazione

Nell'ambito della programmazione delle attività didattiche è stata prevista, durante lo svolgimento del lavoro, una serie di verifiche oggettive che hanno permesso all'insegnante un costante adeguamento delle modalità dell'intervento educativo alla realtà della classe. Per la valutazione sommativa si terrà conto delle qualità potenziali dei singoli allievi, del lavoro svolto durante l'anno, dell'impegno che ciascuno di essi ha profuso nell'attività pratica e nell' interiorizzazione dei concetti base della materia mediante gli input delle lezioni teoriche.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZIONE
SUPERIORE
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: **RELIGIONE**

Docente: **Giovanna Iamele**

N. ore settimanali: **1**

Risultati conseguiti dalla classe in termini di

Conoscenze

La classe non ha assimilato le conoscenze in modo organico

Competenze

La classe, con difficoltà, riesce a rielaborare in modo personale le conoscenze.

Capacità

Gli alunni non sono del tutto autonomi e critici. Rispetto al livello di partenza ci sono stati lievi progressi.

Contenuti disciplinari

- 1) l'uomo s'interroga: domande di senso.
- 2) Il lavoro e l'uomo.
- 3) Impegno sociopolitico
- 4) La coscienza, la legge, la libertà, il male

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

- 1) il rispetto della vita umana



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Metodologie

Lezione frontale;
Gruppi di lavoro;
Esercitazione di laboratorio;
Brainstorming;

Materiali Didattici, Attrezzature etc.

I libri di testo;
Altri libri utilizzati con regolarità o saltuariamente;
Altro materiale non librario utilizzato con regolarità o saltuariamente;
Tecnologie audiovisive e/o multimediali;

Verifiche e Valutazione

soluzione di problemi; ...
Prove orali;
Dialogo



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: ELETTRONICA, TELECOMUNICAZIONI ED APPLICAZIONI

Docente: Maddalena Nicola

Ore settimanali: 9 (3)

Risultati conseguiti dalla classe in termini di:

Conoscenze

Quasi tutti gli allievi hanno acquisito i concetti base della disciplina e sono a conoscenza delle regole e delle teorie relative agli argomenti trattati durante l'anno scolastico, alcuni allievi hanno raggiunto un livello di conoscenze più approfondito (buono o quasi ottimo) che sanno esprimere con un linguaggio più appropriato.

Competenze

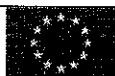
Anche per le conoscenze la maggior parte degli allievi mostra competenze di base ed in qualche caso non sempre sufficienti, alcuni allievi hanno acquisito una maggiore padronanza che li rende in grado di utilizzare le conoscenze acquisite con sufficiente o buona autonomia, e sono in grado di affrontare e risolvere problemi anche non semplici con buoni e in qualche caso ottimi risultati.

Capacità

Tranne qualche eccezione, la maggior parte degli allievi hanno raggiunto anche delle sufficienti capacità di operare, anche se per alcuni non sempre in modo autonomo. E' presente, inoltre, qualche allievo dotato di buone e/o ottime capacità, in grado di affrontare anche problematiche nuove applicando le conoscenze e le competenze acquisite con buoni risultati.

Contenuti disciplinari

MODULO 0 - Test d'ingresso



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Contenuti:

- Richiami di matematica
- Richiami di elettrotecnica ed elettronica;

MODULO 1 - I segnali nelle telecomunicazioni

Contenuti:

- Tipologia e analisi dei segnali;
- Il rumore;

MODULO 2 – Modulazione analogica

Contenuti:

- Modulazione dei segnali;
- La modulazione di ampiezza;
- La modulazione di frequenza;

MODULO 3 – Modulazione digitale ed impulsiva

Contenuti:

- La modulazione digitale ASK, PSK, FSK, QAM;
- La modulazione impulsiva PAM, PWM, PPM;

MODULO 5 – Modulazione numerica

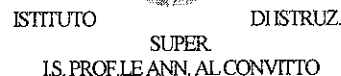
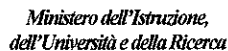
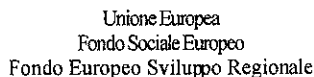
Contenuti:

- Il campionamento e la quantizzazione;
- La modulazione PCM;

MODULO 6 – Multiplazione del segnale

Contenuti:

- Multiplazione a divisione di frequenza: le trasmissioni radiofoniche FM;



Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE LS. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

- **Multiplazione a divisione di tempo:** la trama della multiplazione su segnali PCM;

MODULO 7 – Mezzi trasmissivi su supporto fisico

Contenuti:

- Mezzi trasmissivi per segnale elettrico: doppino, cavo multicoppie e coassiale
- Mezzi trasmissivi per segnale luminoso: fibra ottica;

MODULO 4 – Azioni di recupero e potenziamento

Contenuti:

- I segnali;
- La Modulazione Analogica;
- La modulazioni digitali e impulsive;

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

MODULO 8 – Comunicazione dati:

reti Lan e cablaggio strutturato, linee bus e applicazioni

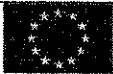
Contenuti:

- Tipologia ed evoluzione delle reti dati: Il cablaggio strutturato;
- Tipologie di reti su bus: gli impianti domotici;

MODULO 9 – Preparazione all’esame di stato

Contenuti:

- Ripetizione dei concetti fondamentali anche mediante esercizi e simulazioni d'esame;
- Supporto alla realizzazione di tesine, percorsi, mappe concettuali;

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

Metodologie

Oltre alla tradizionale lezione frontale, si è utilizzata molto la lezione partecipata e talvolta di gruppo. In alcune occasioni si sono svolte lezioni multimediali (da L.I.M. e internet). Nelle attività di laboratorio, svolte sugli argomenti trattati in teoria, si è utilizzato molto il lavoro di gruppo per migliorare la capacità relazionale e di interazione con gli altri. Sono state dedicate alcune ore specifiche ad attività di recupero durante il mese di maggio, ma il lavoro di recupero è stato svolto soprattutto in itinere mediante continui richiami da argomenti svolti nel presentare i nuovi argomenti.

Materiali Didattici, Attrezzature etc.

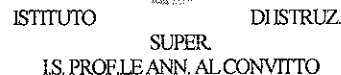
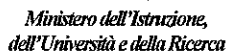
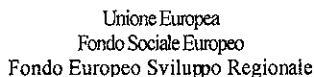
Per lo svolgimento delle attività è stato seguito il libro di testo in adozione per dare un riferimento certo su cui ripetere o recuperare le lezioni svolte. Esso è stato integrato per alcuni argomenti da appunti dettati in classe o mediante lezioni svolte con l'ausilio di PC o LIM.

In laboratorio sono stati utilizzati sia pannelli didattici predisposti con esercitazioni guidate, sia attività di progettazione e montaggio di semplici circuiti su cui sono state eseguite misurazioni tese ad accertare la funzionalità del circuito e verificare la validità dei concetti appresi in teoria. Quando possibile alcuni circuiti sono anche stati realizzati e testati in maniera virtuale con programmi di simulazione.

Verifiche e Valutazione

La disciplina prevede lo svolgimento di prove orali, scritte e pratiche.

Prove scritte – sono state svolte non meno di 2 prove scritte per ciascun quadrimestre al termine di moduli omogenei; anche la prova di accertamento del recupero del debito formativo è stata svolta in forma scritta. Esse sono state strutturate con esercizi numerici e quesiti generalmente a risposta aperta.



Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

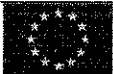
CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Prove orali – La classica “interrogazione” è stata integrata da una valutazione continua in itinere tramite semplici domande “da posto” o con lo svolgimento di esercizi brevi sia in aula che a casa, corretti insieme agli allievi.

Prove pratiche – Sono state realizzate diverse esperienze tese ad accertare sia le abilità pratiche sia la conoscenza e la padronanza acquisita sugli argomenti svolti attraverso prove sperimentali eseguite nel laboratorio di elettronica e attraverso simulazioni con l'uso del PC, utilizzando software applicativi specifici con la elaborazione di relazioni su documenti "WORD" e/o fogli "EXEL"

La valutazione complessiva finale ha tenuto conto di: completezza nello svolgimento dei compiti assegnati, chiarezza espositiva, conoscenza degli argomenti, precisione di calcolo, capacità di analisi e sintesi, continuità nello studio, nonché della partecipazione e dell'impegno profuso durante l'anno e dei progressi ottenuti sulla base del personale livello di partenza.

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82070200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: SISTEMI , AUTOMAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE

Docente: Marcello Azzarone

ITP: Luigi De Sio

n. ore settimanali: 6 (3)

Risultati conseguiti dalla classe in termini di

Conoscenze

Conoscenze inerenti caratteristiche dei sensori atti a rilevare grandezze fisiche quali temperatura, pressione, umidità, velocità, posizioni, deformazioni ecc. Caratteristiche dei microcontrollori ad 8 bit ed in particolare del PIC 16F84 e PIC 16F876; Caratteristiche di semplici attuatori a relé e di motori passo passo. Teoria base della trasformata di Laplace: teoremi del limite finale ed iniziale, proprietà di derivazione, integrazione e traslazione nel tempo.

Saper tracciare diagrammi di Bode e diagrammi polari di funzioni espresse come

Saper enunciare i criteri di stabilità

Competenze

Saper analizzare le caratteristiche di semplici sistemi di acquisizione di grandezze fisiche, identificarne le variabili e ricavarne il modello matematico con riferimento a sistemi elettrici (RC, RL). Saper operare, mediante l'uso di tabelle o manuali, la trasformata di Laplace delle principali funzioni: impulso unitario, gradino, rampa e di funzioni complesse espresse come rapporto di polinomi con applicazione del metodo di Heaviside. Saper applicare i criteri di stabilità di Nyquist e di Bode.

Capacità

Limitate capacità di valutazione critica dei sistemi oggetto di studio e limitate capacità di integrazione con altre discipline afferenti l'area tecnologica.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

Guidati dall'insegnante sono in grado di progettare schemi di semplici controlli automatici a microcontrollore.

Contenuti disciplinari

Modulo1 "Fondamenti di teoria dei sistemi"

Sistemi e modelli; La trasformata di Laplace; I componenti elementari; Diagrammi a blocchi; Analisi dei sistemi

Modulo 2 "Sensori trasduttori ed attuatori"

Sensori e trasduttori analogici; Trasduttori di temperatura; Trasduttori di posizione; Trasduttori di umidità; Trasduttori fotoelettrici; Trasduttori di forza e di pressione; Trasduttore di velocità; Trasduttori ad effetto Hall; Trasduttori digitali; Attuatori; Trasmissione di segnali analogici

Modulo 3 "Sistemi di acquisizione e distribuzione dati"

Sistemi di acquisizione dati; Sistema di distribuzione dati; Sistemi distribuiti di I/O
Convertitori AD e DA

Modulo 4 "I microcontrollori PIC"

Caratteristiche di base dei microcontrollori PIC; Struttura interna dei microcontrollori PIC; Struttura del programma assembler;

Modulo 5 "I sistemi di controllo"

I sistemi di controllo; I diagrammi di Bode; I diagrammi polari; La stabilità; I regolatori industriali; Il progetto dei sistemi di controllo; Sistema di controllo della temperatura;

Modulo 6 "Trasmissione a breve distanza"

Modalità di trasferimento dei dati; Reti di computer

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

1) Verifiche e simulazioni di seconde prove d'esame.

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

- 2) Recupero ed approfondimento dei trasduttori, attuatori e regolatori industriali.
- 3) Concetti base relativi al trasferimento dati a breve d.stanza e cenni sulle reti di computer

Metodologie

I metodi e gli strumenti adoperati per il raggiungimento degli obiettivi sono stati fondamentalmente la lezione frontale, le esercitazioni in classe, le lezioni pratiche in laboratorio di Sistemi condotte con l'ausilio del PC e della LIM. E' stata privilegiata l'analisi delle caratteristiche funzionali della disciplina riducendo al minimo l'uso di formalismi.

Materiali Didattici, Attrezzature etc.

I materiali utilizzati nella didattica sono stati il libro di testo "Sistemi, automazione ed organizzazione della produzione" ed. Calderini è stato puro proposto l'uso del manuale di Elettronica e Telecomunicazioni ed. Hoepli.

In laboratorio, durante le ore curriculari si è fatto uso delle schedi di programmazione per microcontrollori e del relativo software.

Relativamente al tracciamento dei diagrammi polari e di Bode è stato mostrato l'uso di Multisim e di Simulink

Verifiche e Valutazione

La valutazione adottata è prevalentemente di tipo formativo integrata con le osservazioni sistematiche quotidiane degli alunni evidenziando le loro capacità di dialogare sui vari argomenti trattati e di integrarli con i concetti maturati in altre discipline. Viene, inoltre, premiata la capacità dell'alunno di esprimersi utilizzando un linguaggio tecnico appropriato e di affrontare l'argomento con cognizione di causa; la capacità di sintesi, quella di visualizzare le possibili implicazioni dell'argomento e di relazionare utilizzando concetti di altre discipline che hanno attinenza con la materia; infine, la capacità



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

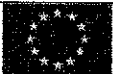
CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

di scegliere una soluzione progettuale adeguata al problema posto e la capacità di produrre adeguata documentazione.

Per quanto riguarda la valutazione finale si considereranno i progressi dell'alunno, la sua capacità di perseguire e raggiungere gli obiettivi formativi prefissati nonché la sua capacità di autocritica.

Al fine di formulare, poi, un giudizio collegiale sui risultati conseguiti si utilizzeranno i criteri elaborati ed approvati dal consiglio di classe.

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: TECNICA DELLA PRODUZIONE

Docente: Verrillo Renato

N. ore settimanali: 8 (6)

Risultati conseguiti dalla classe in termini di

Conoscenze

- conoscenza dei contenuti della disciplina;
- padronanza della terminologia delle macchine per asportazione di truciolo;
- sviluppo delle capacità logiche ed espressive;
- conoscenza dei comandi per la programmazione al CNC.

Competenze

Individuazione e collegamento delle conoscenze acquisite per l'utilizzo delle macchine a controllo numerico e stesura di un ciclo di lavorazione.

Capacità

Capacità di realizzare pezzi meccanici con macchine a controllo numerico e stabilire costi, tempi e parametri di taglio.

Contenuti disciplinari

- 1) Organizzazione della produzione.
- 2) Costi di produzione
- 3) Tempi di lavorazione
- 4) Ciclo di lavorazione



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

- 1) Approfondimento costi di produzione
- 2) Approfondimento ciclo di lavorazione

Metodologie

Lezione frontale;
Gruppi di lavoro;
Lezione multimediale interattiva;
Esercitazione di laboratorio;
Attività di recupero.

Materiali Didattici, Attrezzature etc.

I libri di testo:

Francesco Bagnoli, Carlo Laganà "Ideare & Produrre" editrice Hoepli.

Massimo Pasquinelli "Tecnologia delle lavorazioni meccaniche vol 1-2" editrice La Scuola

Gli spazi utilizzati per le varie attività:

aula e laboratorio di macchine a controllo numerico.

Note:

Nel mese di dicembre la fresatrice a controllo numerico si è rotta, non essendo stata ancora riparata dalla scuola, gli allievi hanno una conoscenza non consolidata della stessa.

Verifiche e Valutazione

Prove scritte: soluzione di problemi (ciclo di lavoro)

Prove orali: quesiti a risposta aperta



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 820 0200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Prove pratiche di laboratorio: utilizzo della fresa a controllo numerico (fino a dicembre), utilizzo del tornio a controllo numerico.

La valutazione globale è stata fatta tenendo conto delle verifiche scritte orali e pratiche, osservando il processo di apprendimento dell'alunno anche in riferimento al livello di partenza, della partecipazione durante le lezioni, dell'impegno nello studio e dell'interesse mostrato nell'apprendimento della materia.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: **MACCHINE A FLUIDO**

Docente: **Verrillo Renato**

N. ore settimanali: **4**

Risultati conseguiti dalla classe in termini di

Conoscenze

- Conoscenza dei contenuti della disciplina;
- padronanza della terminologia delle macchine a fluido;
- sviluppo delle capacità logiche ed espressive;
- acquisizione di un metodo di risoluzione dei problemi idraulici

Competenze

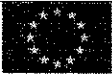
Chiara e completa comprensione delle leggi della idrostatica ed idrodinamica

Capacità

Padronanza della terminologia delle macchine a fluido.

Contenuti disciplinari

- 1) Idrostatica
- 2) Idrodinamica
- 3) Macchine idrauliche operatrici
- 4) Termodinamica

 Unione Europea Fondo Sociale Europeo Fondo Europeo Sviluppo Regionale	 Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	 ISTITUTO DI ISTRUZ. SUPER. I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO
<i>Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!</i>		

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
 con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
 codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
 sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

- 1) Termodinamica
- 2) Macchine termodinamiche

Metodologie

Lezione frontale;
 Attività di recupero.

Materiali Didattici, Attrezzature etc.

I libri di testo:

Paolo Malaguti Adriano Zanon "Principi di meccanica e macchine a fluido" edizione Cappelli.

Gli spazi utilizzati per le varie attività:

aula .

Verifiche e Valutazione

Prove scritte: soluzione di problemi

Prove orali: quesiti a risposta aperta

La valutazione globale è stata fatta tenendo conto delle verifiche scritte orali, osservando il processo di apprendimento dell'alunno anche in riferimento al livello di partenza, della partecipazione durante le lezioni, dell'impegno nello studio e dell'interesse mostrato nell'apprendimento della materia.



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
IS. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE IS. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Materia: ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Docente: Fabrizio Crisetti

N. ore settimanali: 3

Risultati conseguiti dalla classe in termini di

Conoscenze

Interpretare ed eseguire disegni e schemi di impianti elettrici

Definire le condizioni di esercizio degli impianti rappresentati in schemi e disegni

Individuare le modalità di alimentazione elettrica e le relative protezioni previste

Determinare i materiali dei conduttori idonei al trasporto dell'energia negli apparati e negli impianti da alimentare elettricamente

Individuare i pericoli e valutare i rischi nell'uso dei dispositivi, nelle attività e ambienti di vita e di lavoro

Individuare, adottare e promuovere dispositivi a protezione delle persone e degli impianti

Assumere comportamenti sicuri nelle attività di manutenzione e prescriverli agli utenti dei relativi apparati e impianti

Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di misura propri delle attività di elettrica ed elettronica

Utilizzare, nei contesti operativi, metodi e strumenti di controllo e regolazione

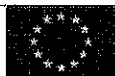
Configurare strumenti di misura, monitoraggio e controllo

Eseguire prove e misurazioni, in laboratorio

Commisurare l'incertezza delle misure a valori di tolleranza assegnati

Competenze

Utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature,

impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;

individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite;

utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;

gestire le esigenze del committente, reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste;

analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

Capacità

Norme di rappresentazione grafica di reti e impianti elettrici

Schemi logici e funzionali di apparati, sistemi e impianti

Differenza di potenziale, forza elettromotrice, corrente, potenza elettrica

Classificazione dei materiali d'interesse in relazione alle proprietà elettriche

Principi di elettrotecnica e di elettronica nello studio delle reti elettriche e dei dispositivi elettronici di interesse

Strumentazione elettrica ed elettronica di base

Curve caratteristiche tensione-corrente dei principali componenti elettrici ed elettronici

Parametri di funzionamento di circuiti e componenti elettrici ed elettronici

Documentazione tecnica, manuali e data-sheet

Struttura e componenti degli impianti elettrici



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI.COMM.**

Caratteristiche tecniche di componenti e apparati elettrici

Principi di funzionamento e costituzione di dispositivi e apparati elettronici, discreti e integrati, analogici e digitali

Conversione, trattamento e generazione di segnali elettrici

Specifiche tecniche dei componenti e degli apparati elettronici

Cause di infortunio elettrico

Gli effetti e la prevenzione degli infortuni

Dispositivi di protezione elettrica, individuali e collettivi

Principi di funzionamento e utilizzo degli strumenti di lavoro e dei dispositivi di laboratorio

Misure elettriche di parametri e caratteristiche di componenti passivi, dispositivi attivi e apparati

Principi di funzionamento della strumentazione elettrica e
caratteristiche degli strumenti di misura, analogici e digitali

Applicazioni significative della teoria degli errori di misura e calcolo delle incertezze su misure dirette e indirette.

Contenuti disciplinari

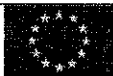
- 1 Circuiti e reti elettriche Tensione e corrente
- Legge di Ohm e principi di Kirchhoff
- Analisi di circuiti resistivi

Metodo dei potenziali ai nodi

- 2 Componenti a semiconduttore Giunzione PN e drogaggio
- Diodo, diodo led e raddrizzatori

Il transistor MOS

- 3 Reti combinatorie e sequenziali Porte logiche, forme canoniche
- Mappe di Karnaught



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

- Dispositivi MSI

Latch e flip flop

- 4 Condensatori e induttori Condensatore, transistori di carica e scarica

Induttori, carica e scarica

- 5 Corrente alternata Segnali sinusoidali
- Circuiti a corrente alternata
- Accenno ai numeri complessi
- Potenza in regime sinusoidale

Attività programmate nel periodo compreso tra la stesura del Documento del Consiglio di classe e la fine dell'anno scolastico.

Riepilogo programma svolto

Accenno ai numeri complessi

Potenza in regime sinusoidale

Valutazioni e verifiche

Metodologie

Lezione frontale;

Gruppi di lavoro;

Esercitazione di laboratorio;

Attività di recupero;

Materiali Didattici, Attrezzature etc.

I libri di testo;

Laboratorio;



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZ.
SUPER.
I.S. PROF.LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF.LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

Verifiche e Valutazione

Prove scritte: quesiti a risposta aperta; quesiti a risposta multipla; soluzione di problemi

Prove orali;

Prove pratiche di laboratorio;



Unione Europea
Fondo Sociale Europeo
Fondo Europeo Sviluppo Regionale



Ministero dell'Istruzione,
dell'Università e della Ricerca



ISTITUTO DI ISTRUZIONE
SUPERIORE
I.S. PROF. LE ANN. AL CONVITTO

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"

Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG) - C.F. 82000200715 - TEL. 0881/520062 - Fax 0881/520109
con annesso **ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE I.S. PROF. LE ANN. AL CONV. NAZ. BONGHI**
codice meccanografico FGIS043006 - codice fiscale 91020640719
sezioni associate: **I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO - I.P. SERVIZI.COMM.**

10. Allegati:

- Simulazione terza prova - Aprile - Tipologia B-C
- Griglia di valutazione tipologia B-C
- Simulazione terza prova - Maggio - Tipologia C

Coordinatore di classe e Segretario

Prof.ssa D'Ambra Antonia

Antonina D'Ambra



CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"
C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG)
con annesso
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE IIST. PROF.
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI COMM.

Sede I. P. I. A.

ESAMI DI STATO – A. S. 2013/2014

SIMULAZIONE TERZA PROVA
Tipologia B-C

Classe 5B

sezione TIEN (indirizzo elettronica)

Disciplina	punti
INGLESE	
STORIA	
MATEMATICA	
ELETTRONICA	
ED. FISICA	

ALUNNO _____

Totale PUNTI ____/15

Lucera, _____

INGLESE

1) What is a torsion balance? (max 5 lines)

2) What is voltage? (max 5 lines)

3) Current is:

- a) The flow of electric charge;
- b) The flow of electric spark;
- c) The flow of magnetic charge;
- d) The flow of electric current.

4) André-Marie Ampère invented:

- a) The torsion balance;
- b) The astatic needle;
- c) A closed vessel;
- d) An open vessel.

5) Phase modulation is:

- a) A kind of angle modulation;
- b) A kind of frequency modulation;
- c) A kind of frequency demodulator;
- d) A kind of analog and digital signal.

6) One disadvantage of all amplitude modulation technique is that:

- a) The receiver doesn't amplify and detect noise;
- b) The receiver never amplifies and detects noise;
- c) The receiver neither amplifies nor detects noise;
- d) The receiver amplifies and detects noise.

STORIA

1. In cosa consistevano i piani quinquennali adottati da Stalin nell'Unione Sovietica?

2. Oltre ai motivi politici, quali altre cause determinarono la prima guerra mondiale?

3) Il Concordato del 1929:

- a. risolveva esclusivamente le questioni economiche tra Stato italiano e Chiesa cattolica
- b. accordava alla chiesa oltre a compensi economici, privilegi sul piano dell'istruzione e della legislazione matrimoniale
- c. era un accordo tra l'Azione cattolica e il Partito Nazionale Fascista
- d. sancì l'alleanza politica tra Giolitti e Mussolini

4) Il decollo industriale nell' Età giolittiana fu di tipo dualistico perché :

- a. favorito dall' iniziativa privata e pubblica contemporaneamente
- b. vide accentuarsi la differenza, in termini di sviluppo, tra il settentrione e il meridione
- c. si concentrò in particolare nel Mezzogiorno
- d. interessò sia il meridione che il settentrione

5) In che cosa consiste il "biennio rosso"(1919-21)?

- a. fu periodo in cui si verificò la rivoluzione bolscevica
- b. erano anni in cui il Partito socialista era al potere
- c. in un arco temporale in cui lo squadristo fascista era più attivo
- d. fu una lunga stagione di lotte sociali in Italia

6) Il capo del Governo italiano allo scoppio della Prima guerra mondiale era:

- a. Vittorio Emanuele III
- b. Antonio Salandra
- c. Luigi Cadorna
- d. Sidney Sonnino

MATEMATICA

- 1) Tratta sinteticamente della funzione esponenziale (caso $\alpha < 0, \alpha > 0, \alpha = 0$)

- 2) Esponi i tipi di intervalli di numeri reali ed il modo di rappresentarli

- 3) Il dominio della funzione $y = \frac{\sqrt{1-x}}{\sqrt{x+1}}$ è:

a) $1 < x \leq -1$ b) $-1 < x$ c) $-1 < x \leq 1$ d) $1 < x$

- 4) La funzione esponenziale $2^{x+1} = 8\sqrt{8}$ ha come soluzione:

a) $x = \frac{9}{2}$ b) $x = \frac{7}{2}$ c) $x = \frac{7}{4}$ d) $x = \frac{11}{2}$

- 5) il delta, di valore negativo, di una equazione di secondo grado mi dice che le soluzioni dell'equazione sono:

a) reali e distinte b) reali e coincidenti c) $x_1=0, x_2=5$ d) non sono reali

- 6) l'equazione $3x^2 - 27 = 0$ ha per soluzione la coppia di valori (x_1, x_2) :

a) $(-9; 9)$ b) $(0; 3)$ c) $(-3; 3)$ d) non ha soluzioni reali

ELETTRONICA

- 1) Illustrare sinteticamente il concetto di modulazione numerica

- 2) Illustrare cosa è la modulazione e i motivi che la rendono utile o necessaria.

- 3) Il rumore termico è:

- a) un segnale di temperatura / calore;
- b) un rumore interno naturale;
- c) un rumore artificiale
- d) un disturbo esterno;

- 4) Un segnale con frequenza massima 10 kHz modulato in PCM, codice a 8 bit, la frequenza di campionamento più corretta da utilizzare tra le seguenti è:

- a) 10 kHz;
- b) 20 kHz;
- c) 50 kHz;
- d) 5 kHz;

- 5) Un segnale con frequenza massima 10 kHz modulato in PCM, codice a 8 bit, la frequenza di bit vale:

- a) 80 kbit/sec;
- b) 160 kbit/sec;
- c) 20 kbit/sec;
- d) 10 kbit/sec;

- 6) La modulazione di frequenza con portante analogica e modulante numerica è detta:

- a) ASK;
- b) FSK;
- c) FM;
- d) QAM;

ED. FISICA

- 1) Il candidato spieghi quali sono le curvature della colonna vertebrale e quale funzione svolgono:

- 2) Nel corpo umano si distinguono tre tipi di muscoli. Il candidato indichi quali sono e faccia un esempio per ciascuno di essi

- 3) La parte centrale di un osso lungo si chiama:

- a) Epifisi;
- b) Apofisi;
- c) Ipofisi;
- d) Diafisi;

- 4) L'apparato locomotore è costituito da:

- a) apparato scheletrico, sistema muscolare, sistema nervoso;
- b) apparato scheletrico, apparato articolare, sistema muscolare, sistema nervoso ;
- c) apparato articolare, apparato scheletrico, apparato cardiocircolatorio;
- d) apparato respiratorio, apparato cardiocircolatorio, apparato muscolare;

- 5) Il muscolo produce forza attraverso

- a) contrazioni isometriche
- b) contrazioni concentriche
- c) contrazioni eccentriche
- d) tutte le risposte precedenti sono corrette

- 6) In una gara di 1.500m. o più lunga, qual è il sistema energetico primario ?

- a) ATP, PC, sistema dell'acido lattico
- b) ATP, sistema del PC
- c) sistema aerobico
- d) sistema anaerobico



CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"
C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG)
con annesso
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE IIST. PROF.
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI COMM.

Sede I. P. I. A.

ESAMI DI STATO – A. S. 2013/2014

SIMULAZIONE TERZA PROVA
Tipologia B-C

Classe 5B

sezione TIM (indirizzo meccanica)

Disciplina	punti
INGLESE	
STORIA	
MATEMATICA	
ELETTRONICA e Elettrotecnica	
ED. FISICA	

ALUNNO _____

Totale PUNTI ____/15

Lucera, _____

INGLESE

- 1) Explain why engineering drawings are necessary. (max 5 lines)

- 2) What is the spark plug for? (max 5 lines)

- 3) Size, shape and the proper materials to be used in manufacturing:

- a) Can be communicated to the manufacturer by a simple message;
- b) Are vital to obtain a well manufactured item;
- c) Must be always taken into consideration;
- d) Mustn't be always taken into consideration.

- 4) In the European system, pencils are graded according to:

- a) Hardness only;
- b) Hardness and colour only;
- c) Hardness, colour and point;
- d) Colour and point.

- 5) Automobile engine may have:

- a) More than one cylinder;
- b) Only one cylinder;
- c) The same cylinders as lawn mowers;
- d) No cylinder.

- 6) The crankshaft or simply crank, is the part of an engine which:

- a) Translates reciprocating linear piston motion into rotation;
- b) Changes rotational movements into linear movements;
- c) Supplies power to the cylinder;
- d) Doesn't supply power to the cylinder.

STORIA

1. In cosa consistevano i piani quinquennali adottati da Stalin nell'Unione Sovietica?

2. Oltre ai motivi politici, quali altre cause determinarono la prima guerra mondiale?

3) Il Concordato del 1929:

- a. risolveva esclusivamente le questioni economiche tra S'ato italiano e Chiesa cattolica
- b. accordava alla chiesa oltre a compensi economici, privilegi sul piano dell'istruzione e della legislazione matrimoniale
- c. era un accordo tra l'Azione cattolica e il Partito Nazionale Fascista
- d. sancì l'alleanza politica tra Giolitti e Mussolini

4) Il decollo industriale nell' Età giolittiana fu di tipo dualistico perché :

- a. favorito dall' iniziativa privata e pubblica contemporaneamente
- b. vide accentuarsi la differenza, in termini di sviluppo, tra il settentrione e il meridione
- c. si concentrò in particolare nel Mezzogiorno
- d. interessò sia il meridione che il settentrione

5) In che cosa consiste il "biennio rosso"(1919-21)?

- a. fu periodo in cui si verificò la rivoluzione bolscevica
- b. erano anni in cui il Partito socialista era al potere
- c. in un arco temporale in cui lo squadristo fascista era più attivo
- d. fu una lunga stagione di lotte sociali in Italia

6) Il capo del Governo italiano allo scoppio della Prima guerra mondiale era:

- a. Vittorio Emanuele III
- b. Antonio Salandra
- c. Luigi Cadorna
- d. Sidney Sonnino

MATEMATICA

- 1) Tratta sinteticamente della funzione esponenziale (caso $\alpha < 0, \alpha > 0, \alpha = 0$)

- 2) Esponi i tipi di intervalli di numeri reali ed il modo di rappresentarli

- 3) Il dominio della funzione $y = \frac{\sqrt{1-x}}{\sqrt{x+1}}$ è:

a) $1 < x \leq -1$ b) $-1 < x$ c) $-1 < x \leq 1$ d) $1 < x$

- 4) La funzione esponenziale $2^{x+1} = 8\sqrt{8}$ ha come soluzione:

a) $x = \frac{9}{2}$ b) $x = \frac{7}{2}$ c) $x = \frac{7}{4}$ d) $x = \frac{11}{2}$

- 5) il delta, di valore negativo, di una equazione di secondo grado mi dice che le soluzioni dell'equazione sono:

a) reali e distinte b) reali e coincidenti c) $x_1=0, x_2=5$ d) non sono reali

- 6) l'equazione $3x^2 - 27 = 0$ ha per soluzione la coppia di valori (x_1, x_2) :

a) $(-9; 9)$ b) $(0; 3)$ c) $(-3; 3)$ d) non ha soluzioni reali

ELETTRONICA E ELETTROTECNICA

1) Disegna lo schema circuitale e descrivi il funzionamento di un multiplexer.

2) Enuncia la legge di Kirchhoff alle tensioni.

3) A quali numeri decimali corrispondono i numeri esadecimali 5AE1 e 37FB.

- a. 11239 e 2098
- b. 3423 e 5467
- c. 23265 e 14331
- d. 14331 e 23458

4) Una giunzione PN è polarizzata direttamente quando:

- a. P connesso al positivo, N al negativo.
- b. P connesso al negativo, N al positivo.
- c. P ed N al positivo.
- d. P ed N al negativo.

5) Un decoder BCD/decimale con n ingressi e m uscite:

- a. Attiva una, due o al massimo m uscite contemporaneamente.
- b. Attiva solo una delle m uscite.
- c. Attiva tante uscite quanti sono i selettori.
- d. Attiva l'uscita indicata dai selettori.

6) Un corto circuito ideale consiste in un bipolo che ha:

- a. Tensioni e correnti infinite.
- b. Corrente infinita e tensione che dipende dal circuito a monte.
- c. Tensione infinita e corrente che dipende dal circuito a monte.
- d. Tensione nulla.

ED. FISICA

- 1) Il candidato spieghi quali sono le curvature della colonna vertebrale e quale funzione svolgono:

- 2) Nel corpo umano si distinguono tre tipi di muscoli. Il candidato indichi quali sono e faccia un esempio per ciascuno di essi

- 3) La parte centrale di un osso lungo si chiama:

- a) Epifisi;
- b) Apofisi;
- c) Ipofisi;
- d) Diafisi;

- 4) L'apparato locomotore è costituito da:

- a) apparato scheletrico, sistema muscolare, sistema nervoso;
- b) apparato scheletrico, apparato articolare, sistema muscolare, sistema nervoso ;
- c) apparato articolare, apparato scheletrico, apparato cardiocircolatorio;
- d) apparato respiratorio, apparato cardiocircolatorio, apparato muscolare;

- 5) Il muscolo produce forza attraverso

- a) contrazioni isometriche
- b) contrazioni concentriche
- c) contrazioni eccentriche
- d) tutte le risposte precedenti sono corrette

- 6) In una gara di 1.500m. o più lunga, qual è il sistema energetico primario ?

- a) ATP, PC, sistema dell'acido lattico
- b) ATP, sistema del PC
- c) sistema aerobico
- d) sistema anaerobico

Griglia di valutazione della terza prova Tipologia B-C

Candidato: _____

Data: _____

Disciplina

Quesiti a risposta aperta

Quesiti a risposta chiusa

Punti

Storia	Correttezza formale Conoscenza argomento Aderenza alla traccia Terminologia specifica <table><tr><td>0-0,25</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>/1</td><td>/1</td></tr></table>	0-0,25	1	2	0-0,25			0-0,25			0-0,25				/1	/1	<table><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr></table>	3	4	5	6	0,25	0,25	0,25	0,25	max 3
0-0,25	1	2																								
0-0,25																										
0-0,25																										
0-0,25																										
	/1	/1																								
3	4	5	6																							
0,25	0,25	0,25	0,25																							
Inglese	Correttezza formale Conoscenza argomento Aderenza alla traccia Terminologia specifica <table><tr><td>0-0,25</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>/1</td><td>/1</td></tr></table>	0-0,25	1	2	0-0,25			0-0,25			0-0,25				/1	/1	<table><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr></table>	3	4	5	6	0,25	0,25	0,25	0,25	max 3
0-0,25	1	2																								
0-0,25																										
0-0,25																										
0-0,25																										
	/1	/1																								
3	4	5	6																							
0,25	0,25	0,25	0,25																							
Matematica	Correttezza formale Conoscenza argomento Aderenza alla traccia Terminologia specifica <table><tr><td>0-0,25</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>/1</td><td>/1</td></tr></table>	0-0,25	1	2	0-0,25			0-0,25			0-0,25				/1	/1	<table><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr></table>	3	4	5	6	0,25	0,25	0,25	0,25	max 3
0-0,25	1	2																								
0-0,25																										
0-0,25																										
0-0,25																										
	/1	/1																								
3	4	5	6																							
0,25	0,25	0,25	0,25																							
Elettronica e Elettrotecn.	Correttezza formale Conoscenza argomento Aderenza alla traccia Terminologia specifica <table><tr><td>0-0,25</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>/1</td><td>/1</td></tr></table>	0-0,25	1	2	0-0,25			0-0,25			0-0,25				/1	/1	<table><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr></table>	3	4	5	6	0,25	0,25	0,25	0,25	max 3
0-0,25	1	2																								
0-0,25																										
0-0,25																										
0-0,25																										
	/1	/1																								
3	4	5	6																							
0,25	0,25	0,25	0,25																							
Ed. Fisica	Correttezza formale Conoscenza argomento Aderenza alla traccia Terminologia specifica <table><tr><td>0-0,25</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td>0-0,25</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>/1</td><td>/1</td></tr></table>	0-0,25	1	2	0-0,25			0-0,25			0-0,25				/1	/1	<table><tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td><td>0,25</td></tr></table>	3	4	5	6	0,25	0,25	0,25	0,25	max 3
0-0,25	1	2																								
0-0,25																										
0-0,25																										
0-0,25																										
	/1	/1																								
3	4	5	6																							
0,25	0,25	0,25	0,25																							

Punteggio totale

/15



CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"
C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG)

con annesso

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE IIST. PROF.
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI COMM.

Sede I. P. I. A.

ESAMI DI STATO – A. S. 2013/2014

SIMULAZIONE TERZA PROVA
Tipologia C

Classe 5B

sezione TIEN (indirizzo elettronica)

Disciplina	punti
INGLESE	
STORIA	
MATEMATICA	
ELETTRONICA	
ED. FISICA	

ALUNNO _____

Totale PUNTI ____/15

Tempo massimo: 60 minuti

Lucera, _____

INGLESE

TRANSMISSION METHODS

The idea of radio transmission through space is at least as old as the space novel *Ralph 124c41+* (1911), by the American science fiction Hugo Gernsback. Yet the idea of a radio repeater located in space was slow to develop. In 1945 the British author-scientist Arthur C. Clarke proposed the use of an Earth satellite for radio communication between, and radio broadcast to, points, widely removed from the surface of the Earth. Clarke assumed a manned space station living quarters for a crew, built of materials flown up by rockets. The station would be positioned at altitude of about 22,300 miles so that its period of revolution about the Earth would be the same as the period of the Earth rotation. This synchronous satellite, which would always appear in the same place in the sky, would be provided with receiving and transmitting equipment and directional antennas to beam signals to all parts of the visible portion of the Earth. Clarke suggested the use of solar power, either a steam engine operated by solar heat or photoelectric devices.

Read the passage and choose the correct answer.

- 1) The development of the idea of a radio repeater in space:
 - a. took a long time
 - b. took a brief time
 - c. developed in a brief time
 - d. developed quickly
- 2) Clarke:
 - a. proposed the use of nuclear power
 - b. proposed the use of solar power
 - c. proposed the use of steam engine
 - d. suggested the use of steam engine.
- 3) Repeater is
 - a. an electric circuit
 - b. a device for decoding
 - c. a device capable of passing communication signals
 - d. a signal
- 4) Revolution means:
 - a. change
 - b. semicircle
 - c. turning round
 - d. power
- 5) Rocket is:
 - a. a missile
 - b. a planet
 - c. a base station
 - d. a device
- 6) Antenna is :
 - a. an apparatus for transmitting radio broadcasts
 - b. a conductor by which electromagnetic waves are sent out or received
 - c. a device for the transmission of data
 - d. a transmission method

STORIA

1) L'ordinamento corporativo:

- a. era un sistema economico-statale istituito da Mussolini
- b. fu creato da Lenin unitamente ai Soviet
- c. era un'istituzione dello stato nazista
- d. era una struttura economico-statale creata da Hitler e finalizzata alla riduzione dell'orario di lavoro a otto ore

2) I Soviet (consigli):

- a. erano consigli costituiti da soldati appartenenti all'esercito zarista
- b. erano organizzazioni squadriste dirette da Mussolini
- c. erano forme di autogoverno democratico alternative al potere ufficiale nell'Unione Sovietica
- d. organizzazioni sindacali sorte in Germania nel 1919.

3) Il Partito socialista all'atto di decidere l'intervento nella prima guerra mondiale:

- a. era favorevole
- b. non era favorevole
- c. decise di attenersi all'indicazione equivoca di "né aderire né sabotare"
- d. non espresse alcun parere

4) Il 24 ottobre 1917, nei pressi di Caporetto:

- a. i soldati americani raggiunsero quelli italiani permettendo lo sfondamento del fronte austriaco
- b. i soldati austriaci e quelli italiani si rifiutarono di proseguire i combattimenti
- c. l'Italia condusse una grande offensiva che determinò lo sfondamento del fronte austriaco
- d. l'Austria condusse una grande offensiva che determinò lo sfondamento del fronte italiano.

5) Con la rivoluzione d'ottobre in Russia:

- a. fu costituito un governo provvisorio
- b. Il potere passò ad un Consiglio dei Commissari del popolo presieduto da Lenin
- c. furono aboliti i Soviet
- d. si formò un governo costituito da bolscevichi e menscevichi.

6) Nel suo libro Mein Kampf Adolf Hitler:

- a. proponeva, in particolare all'aristocrazia e alla borghesia industriale, le sue idee economiche per la rinascita della potenza tedesca
- b. rivolgendosi ai ceti popolari, attribuiva agli ebrei la colpa delle sfortune tedesche
- c. espose la sua ideologia razzista e i suoi progetti politici
- d. spiegava le motivazioni che lo avevano spinto a cercare di prendere il potere attraverso il colpo di stato del 1923

MATEMATICA

- 1) La funzione $y = x^2 - 3x - 10$ è:
- a) decrescente per $\frac{3}{2} < x$ e crescente per $x < \frac{3}{2}$
 - b) sempre crescente
 - c) decrescente per $x < \frac{3}{2}$ e crescente per $x > \frac{3}{2}$
 - d) sempre decrescente
- 2) La disequazione esponenziale $3^{3x} < 81$ ha come soluzione:
- a) $x > \frac{4}{3}$
 - b) $x < \frac{3}{4}$
 - c) $x < \frac{4}{3}$
 - d) $x < 1$
- 3) il logaritmo della funzione $\log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{4}$ è:
- a) $\frac{1}{2}$
 - b) 2
 - c) -2
 - d) $-\frac{1}{2}$
- 4) il logaritmo della funzione $\log_2 -2$ è:
- a) 0
 - b) -1
 - c) 1
 - d) non esiste
- 5) il $\log_a(b * c)$ è uguale a:
- a) $\log_a b - \log_a c$
 - b) $\log_a b * \log_a c$
 - c) $\log_a b * c$
 - d) $\log_a b + \log_a c$
- 6) la disequazione $\frac{x-3}{x+5} < 0$ ha come soluzione:
- a) $5 < x < -3$
 - b) $-5 < x < 3$
 - c) $3 < x < -5$
 - d) $-3 < x < 5$

Punti ____/3

ELETTRONICA

- 1) In una linea di trasmissione senza perdite vale:
 - a) $\alpha = 0$;
 - b) $\gamma = 0$;
 - c) $\beta = 0$;
 - d) $Z = 0$;

- 2) Il segnale informazione viene anche chiamato:
 - a) segnale portante;
 - b) segnale modulante;
 - c) segnale modulato;
 - d) Onda diretta;

- 3) Il Rapporto d'Onda Stazionaria (R.O.S.) per una linea non adattata vale:
 - a) $ROS = 1$;
 - b) $ROS = 0$;
 - c) $ROS < 1$;
 - d) $ROS > 1$;

- 4) Il fenomeno della dispersione modale si verifica maggiormente nella:
 - a) fibra ottica graded index;
 - b) linea di trasmissione;
 - c) fibra ottica step index
 - d) trasmissione via etere;

- 5) Un segnale con frequenza massima 10 kHz modulato in PCM, codice a 8 bit, la frequenza di bit vale:
 - a) 80 kbit/sec;
 - b) 160 kbit/sec;
 - c) 20 kbit/sec;
 - d) 10 kbit/sec;

- 6) La modulazione di frequenza con portante analogica e modulante numerica è detta:
 - a) ASK;
 - b) FSK;
 - c) FM;
 - d) QAM;

ED. FISICA

- 1) I muscoli scheletrici si collegano alle ossa mediante cordoni di tessuto connettivo chiamati:
 - a) tendini;
 - b) corpi callosi;
 - c) aponeurosi;
 - d) organi muscolo-tendinei;

- 2) Il cuore è formato da:
 - a) muscoli scheletrici;
 - b) muscoli lisci;
 - c) muscoli striati e lisci;
 - d) muscolo cardiaco;

- 3) L'allontanamento dell'avambraccio dal braccio è effettuato da:
 - a) bicipite brachiale;
 - b) tricipite brachiale;
 - c) brachiale;
 - d) brachio-radiale;

- 4) I meccanismi che permettono di produrre energia per la contrazione muscolare sono:
 - a) meccanismo anaerobico, aerobico lattacido, e aerobico alattacido;
 - b) meccanismo aerobico lattacido, anaerobico lattacido e aerobico alattacido;
 - c) meccanismo anaerobico lattacido e alattacido e meccanismo aerobico;
 - d) nessuna delle risposte è corretta;

- 5) Le componenti inorganiche delle ossa garantiscono a queste:
 - a) elasticità;
 - b) leggerezza;
 - c) rigidità;
 - d) leggerezza ed elasticità;

- 6) Che cos'è la forza veloce?
 - a) La tensione che sviluppa un muscolo quando si contrae velocemente;
 - b) La capacità di superare resistenze con elevata intensità di tensione muscolare;
 - c) La capacità di produrre una forza di intensità elevata nel più breve tempo possibile ;
 - d) La capacità di opporsi a forze esterne con contrazioni muscolari elevate ;



CONVITTO NAZIONALE STATALE "R. Bonghi"
C.F. 82000200715 – TEL. 0881/520062 – Fax 0881/520109
Via IV Novembre, 38 - 71036 LUCERA (FG)
con annesso
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE IIST. PROF.
codice meccanografico FGIS043006 – codice fiscale 91020640719
sezioni associate: I.P.S.S.A.R. - I.P.I. ARTIGIANATO – I.P. SERVIZI COMM.

Sede I. P. I. A.

ESAMI DI STATO – A. S. 2013/2014

SIMULAZIONE TERZA PROVA
Tipologia C

Classe 5B

sezione TIM (indirizzo meccanica)

Disciplina	punti
INGLESE	
STORIA	
MATEMATICA	
ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	
ED. FISICA	

ALUNNO _____

Totale PUNTI ____/15

Tempo massimo: 60 minuti

Lucera, _____

INGLESE

TRANSMISSION METHODS

The idea of radio transmission through space is at least as old as the space novel *Ralph 124c41+* (1911), by the American science fiction Hugo Gernsback. Yet the idea of a radio repeater located in space was slow to develop. In 1945 the British author-scientist Arthur C. Clarke proposed the use of an Earth satellite for radio communication between, and radio broadcast to, points, widely removed from the surface of the Earth. Clarke assumed a manned space station living quarters for a crew, built of materials flown up by rockets. The station would be positioned at altitude of about 22,300 miles so that its period of revolution about the Earth would be the same as the period of the Earth rotation. This synchronous satellite, which would always appear in the same place in the sky, would be provided with receiving and transmitting equipment and directional antennas to beam signals to all parts of the visible portion of the Earth. Clarke suggested the use of solar power, either a steam engine operated by solar heat or photoelectric devices.

Read the passage and choose the correct answer.

- 1) The development of the idea of a radio repeater in space:
 - a. took a long time
 - b. took a brief time
 - c. developed in a brief time
 - d. developed quickly
- 2) Clarke:
 - a. proposed the use of nuclear power
 - b. proposed the use of solar power
 - c. proposed the use of steam engine
 - d. suggested the use of steam engine.
- 3) Repeater is
 - a. an electric circuit
 - b. a device for decoding
 - c. a device capable of passing communication signals
 - d. a signal
- 4) Revolution means:
 - a. change
 - b. semicircle
 - c. turning round
 - d. power
- 5) Rocket is:
 - a. a missile
 - b. a planet
 - c. a base station
 - d. a device
- 6) Antenna is :
 - a. an apparatus for transmitting radio broadcasts
 - b. a conductor by which electromagnetic waves are sent out or received
 - c. a device for the transmission of data
 - d. a transmission method

STORIA

- 1) L'ordinamento corporativo:
 - a. era un sistema economico-statale istituito da Mussolini
 - b. fu creato da Lenin unitamente ai Soviet
 - c. era un'istituzione dello stato nazista
 - d. era una struttura economico-statale creata da Hitler e finalizzata alla riduzione dell'orario di lavoro a otto ore
- 2) I Soviet (consigli):
 - a. erano consigli costituiti da soldati appartenenti all'esercito zarista
 - b. erano organizzazioni squadriste dirette da Mussolini
 - c. erano forme di autogoverno democratico alternative al potere ufficiale nell'Unione Sovietica
 - d. organizzazioni sindacali sorte in Germania nel 1919.
- 3) Il Partito socialista all'atto di decidere l'intervento nella prima guerra mondiale:
 - a. era favorevole
 - b. non era favorevole
 - c. decise di attenersi all'indicazione equivoca di "né aderire né sabotare"
 - d. non espresse alcun parere
- 4) Il 24 ottobre 1917, nei pressi di Caporetto:
 - a. i soldati americani raggiunsero quelli italiani permettendo lo sfondamento del fronte austriaco
 - b. i soldati austriaci e quelli italiani si rifiutarono di proseguire i combattimenti
 - c. l'Italia condusse una grande offensiva che determinò lo sfondamento del fronte austriaco
 - d. l'Austria condusse una grande offensiva che determinò lo sfondamento del fronte italiano.
- 5) Con la rivoluzione d'ottobre in Russia:
 - a. fu costituito un governo provvisorio
 - b. Il potere passò ad un Consiglio dei Commissari del popolo presieduto da Lenin
 - c. furono aboliti i Soviet
 - d. si formò un governo costituito da bolscevichi e menscevichi.
- 6) Nel suo libro Mein Kampf Adolf Hitler:
 - a. proponeva, in particolare all'aristocrazia e alla borghesia industriale, le sue idee economiche per la rinascita della potenza tedesca
 - b. rivolgendosi ai ceti popolari, attribuiva agli ebrei la colpa delle sfortune tedesche
 - c. espose la sua ideologia razzista e i suoi progetti politici
 - d. spiegava le motivazioni che lo avevano spinto a cercare di prendere il potere attraverso il colpo di stato del 1923

MATEMATICA

- 1) La funzione $y = x^2 - 3x - 10$ è:
- a) decrescente per $\frac{3}{2} < x$ e crescente per $x < \frac{3}{2}$
 - b) sempre crescente
 - c) decrescente per $x < \frac{3}{2}$ e crescente per $x > \frac{3}{2}$
 - d) sempre decrescente
- 2) La disequazione esponenziale $3^{3x} < 81$ ha come soluzione:
- a) $x > \frac{4}{3}$
 - b) $x < \frac{3}{4}$
 - c) $x < \frac{4}{3}$
 - d) $x < 1$
- 3) il logaritmo della funzione $\log_{\frac{1}{2}} \frac{1}{4}$ è:
- a) $\frac{1}{2}$
 - b) 2
 - c) -2
 - d) $-\frac{1}{2}$
- 4) il logaritmo della funzione $\log_2 - 2$ è:
- a) 0
 - b) -1
 - c) 1
 - d) non esiste
- 5) il $\log_a(b * c)$ è uguale a:
- a) $\log_a b - \log_a c$
 - b) $\log_a b * \log_a c$
 - c) $\log_a b * c$
 - d) $\log_a b + \log_a c$
- 6) la disequazione $\frac{x-3}{x+5} < 0$ ha come soluzione:
- a) $5 < x < -3$
 - b) $-5 < x < 3$
 - c) $3 < x < -5$
 - d) $-3 < x < 5$

Punti : ____/3

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

- 1) Un flip flop JK è un circuito:
 - a. Combinatorio e sincrono.
 - b. Sequenziale e asincrono
 - c. Combinatorio e asincrono.
 - d. Sequenziale e sincrono.

- 2) Il valore efficace di un segnale di tensione sinusoidale con ampiezza di picco 400V vale:
 - a. 283V.
 - b. 300V.
 - c. 565V.
 - d. 230V.

- 3) L'uscita della porta logica XNOR è zero quando:
 - a. Gli ingressi sono entrambi zero.
 - b. Gli ingressi sono uguali.
 - c. Gli ingressi sono diversi.
 - d. Almeno un ingresso è ad uno.

- 4) Cosa si intende per funzione di toggle nelle reti sequenziali:
 - a. Portare l'uscita ad uno.
 - b. Portare l'uscita a zero.
 - c. Invertire gli ingressi con le uscite.
 - d. Complementare il valore precedentemente memorizzato.

- 5) La potenza elettrica assorbita da una resistenza da 10M Ω attraversata da una corrente di 30 μ A vale.
 - a. 9W.
 - b. 900W.
 - c. 9mW.
 - d. 3W.

- 6) Un de multiplexer con m selettori è:
 - a. Un circuito combinatorio con 2^m ingressi.
 - b. Un circuito sequenziale con 2^m ingressi.
 - c. Un circuito combinatorio con 2^m uscite.
 - d. Un circuito sequenziale con 2^m uscite.

ED. FISICA

- 1) I muscoli scheletrici si collegano alle ossa mediante cordoni di tessuto connettivo chiamati:
 - a) tendini;
 - b) corpi callosi;
 - c) aponeurosi;
 - d) organi muscolo-tendinei;

- 2) Il cuore è formato da:
 - a) muscoli scheletrici;
 - b) muscoli lisci;
 - c) muscoli striati e lisci;
 - d) muscolo cardiaco;

- 3) L'allontanamento dell'avambraccio dal braccio è effettuato da:
 - a) bicipite brachiale;
 - b) tricipite brachiale;
 - c) brachiale;
 - d) brachio-radiale;

- 4) I meccanismi che permettono di produrre energia per la contrazione muscolare sono:
 - a) meccanismo anaerobico, aerobico lattacido, e aerobico alattacido;
 - b) meccanismo aerobico lattacido, anaerobico lattacido e aerobico alattacido;
 - c) meccanismo anaerobico lattacido e alattacido e meccanismo aerobico;
 - d) nessuna delle risposte è corretta;

- 5) Le componenti inorganiche delle ossa garantiscono a queste:
 - a) elasticità;
 - b) leggerezza;
 - c) rigidità;
 - d) leggerezza ed elasticità;

- 6) Che cos'è la forza veloce?
 - a) La tensione che sviluppa un muscolo quando si contrae velocemente;
 - b) La capacità di superare resistenze con elevata intensità di tensione muscolare;
 - c) La capacità di produrre una forza di intensità elevata nel più breve tempo possibile ;
 - d) La capacità di opporsi a forze esterne con contrazioni muscolari elevate ;