

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"CARLO BERETTA"**

Scuola associata ITIS - Gardone V.T. (BS)

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V B
ITEC -ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
ARTICOLAZIONE ELETTRONICA
Anno scolastico 2016/2017**

Prot. 2266/15/05-17

Composizione del Consiglio di Classe

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Italiano	Silvia Luscia	
Storia	Silvia Luscia	
Lingua straniera	Carla Ardesi	
Matematica	Giovanna Grassellino	
Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici	Roberto Pollione	
Elettrotecnica ed elettronica	Pierino Alberto Moscheni	
Sistemi automatici	Matteo Bonandrini	
Educazione fisica	Angela Santoni	
Lab. Sistemi, Tpsee	Francesco Bertussi	
Lab. Elettrotecnica ed Elettronica	Filippo Oco	
I.R.C.	Graziano Vezzosi	

GARDONE V.T., 15 MAGGIO 2017

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "CARLO BERETTA"

Scuole associate: IPSIA - ITIS - Liceo

Via Matteotti n. 299 - 25063 GARDONE V.T.

Tel: 030/8912336 - Fax: 8910972

IL CONSIGLIO DI CLASSE

VISTA la legge 425/97

VISTO il DPR 323/98 art. 5

VISTA l'O.M. 37/2014 art. 6

DELIBERA quanto segue:

Il documento finale del Consiglio di classe, da pubblicare all'albo di Istituto e da far conoscere a tutti gli studenti delle classi terminali entro il 15 maggio, ha le seguenti finalità:

- ◆ Dare agli studenti la possibilità di fondare la propria personale preparazione all'Esame di Stato sugli effettivi percorsi didattici affrontati durante l'ultimo anno di corso, chiaramente esplicitati ed in grado di evidenziare le conoscenze, le competenze e le abilità che saranno oggetto di accertamento.
- ◆ Dare ai membri della Commissione giudicatrice un quadro chiaro dei percorsi e delle scelte didattiche e metodologiche dei docenti e del Consiglio di classe, con i relativi risultati di apprendimento raggiunti e dei criteri/modi di verifica/valutazione seguiti, in modo da metterli nelle condizioni di portare a termine il loro compito, con particolare riguardo alla costruzione della terza prova scritta ed alla conduzione del colloquio

Al fine di elaborare un documento realistico, comprensibile e capace di trasmettere tutte le dinamiche ed intenzionalità presenti, il Consiglio di classe ha consultato preventivamente le componenti degli studenti e dei genitori, recependo le loro osservazioni ed esigenze

In conseguenza di quanto sopra affermato, il documento del Consiglio di classe sarà così composto:

- A. Obiettivi di apprendimento ed educativi in termini di competenza, con relativo grado di raggiungimento**
- B. Metodi e strumenti di insegnamento adottati collegialmente e scelte specifiche individuali e/o a livello di area disciplinare**
- C. Storia della classe: profilo della classe, continuità didattica nel triennio, storia del gruppo-classe nel triennio, quadro carenze formative nel secondo biennio, quadro riassuntivo dell' esito dello scrutinio finale della classe IV e del primo periodo di valutazione della classe V, interventi di recupero nell' a.s. 2016-17**
- D. Attività integrative e complementari svolte nell'a.s. 2016-17**
- E. Criteri di valutazione**
- F. Progettazione annuale dei docenti - scheda blocchi tematici**
- G. Attività svolte e simulazioni delle prove d'esame, con particolare riferimento alla terza prova scritta (discipline coinvolte, tipologie sperimentate, modi e tempi di somministrazione, criteri di valutazione)**

- H. Esperienze di alternanza scuola-lavoro (periodi, esperienze ed attività svolte, competenze sviluppate)
- I. Attività CLIL (disciplina non linguistica adottata, attività e percorsi svolti, metodologie e strumenti impiegati, esiti di apprendimento raggiunti, strumenti/criteri di valutazione e monte ore impiegato)
- J. Strumenti e metodi di inclusione e di integrazione (PEI e PDP adottati ai sensi L. 104/92 e L.170/2010, con dati aggregati e resi anonimi)

GARDONE V.T. 15 MAGGIO 2017

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Stefano Retali

Il Coordinatore di Classe
Pierino Alberto Moscheni

A. OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO ED EDUCATIVI

1. Obiettivi ed esiti di apprendimento

- **Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline. (parzialmente raggiunto)
- **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica. (parzialmente raggiunto)
- **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni. (parzialmente raggiunto)

2. Obiettivi Educativi

- **Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. (parzialmente raggiunto)
- **Sviluppare la dimensione individuale:** acquisire ed esercitare lo spirito critico, aumentare la propria autostima e la fiducia in se stessi, acquisire il senso etico del lavoro. (parzialmente raggiunto)
- **Sviluppare la dimensione interpersonale:** collaborare con gli altri in modo costruttivo, accettando posizioni diverse per una riflessione che sia fonte di crescita, collaborando nel rispetto della diversità di ruoli e funzioni. (parzialmente raggiunto)

B. METODI DI INSEGNAMENTO ADOTTATI COLLEGIALMENTE

Sono state utilizzate le seguenti metodologie comuni:

1. Lezione frontale
2. Utilizzo di sussidi audiovisivi
3. Lavori di gruppo con utilizzo dei laboratori

C. STORIA DELLA CLASSE

1. Profilo della Classe

La classe è costituita da 29 alunni, 28 provenienti dalla ex 4B ed 1 ripetente.

Il metodo di lavoro, con particolare riferimento all'attenzione, al prendere appunti e al chiedere spiegazioni, si è manifestato attivo ed adeguato per una buona parte della classe e incostante per il resto degli alunni.

Il profitto della classe, pur considerando le differenze individuali, è da considerarsi complessivamente sufficiente, con presenza di alunni che hanno avuto qualche difficoltà e/o variazioni di rendimento nel tempo e quindi manifestano lacune, ed alunni che hanno raggiunto profitti molto buoni grazie ad un impegno costante.

Casi particolari : è presente un alunno con Piano Didattico Personalizzato.

2. Continuità Didattica nel Triennio

Materia	Docente	Continuità didattica rispetto alla classe 4 [^]	Continuità Didattica nel triennio
Italiano	Luscia	no	no
Storia	Luscia	no	no
Inglese	Ardesi	no	no
Matematica	Grassellino	no	no
Tps	Pollione	si	si
Elettrotecnica ed elettronica	Moscheni	si	no
Sistemi automatici	Bonandrini	si	si
Educazione fisica	Santoni	si	si
Laboratorio Tps, Sistemi	Bertussi	no	no
Laboratorio Elettronica	Oco	no	no
I.R.C.	Vezzosi	si	si

3. Storia del Gruppo-Classe

ALUNNI	3 [^] a.s. 2014/15	4 [^] a.s. 2015/16	5 [^] a.s. 2016/17
ISCRITTI	31	31	29
RITIRATI	0	0	0
NON AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA	1	3	
PROMOSSI A GIUGNO	24	24	
PROMOSSI A SETTEMBRE	6	4	

4. Quadro Carenze Formative

MATERIA	N° Sospensioni del giudizio classe 3 [^] a.s. 2014/15	N° Sospensioni del giudizio classe 4 [^] a.s. 2015/16
Sistemi	4	6
Matematica	7	3
Storia	2	0
Italiano	1	0
Inglese	2	0
Elettronica	0	2

5. Esito dello Scrutinio Finale della Classe 4[^] a.s. 2015/16 e del I quadrimestre a.s. 2016/17

MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI		MEDIA VOTI	NUMERO STUDENTI
			5-6	3
6	0		6	0
6 - 7	22		6 - 7	19
7 - 8	5		7 - 8	6
8 - 9	1		8 - 9	1
9 - 10	0		9 - 10	0

6. Interventi di recupero effettuati nell'a.s. 2016/17

Nessuno in orario extracurricolare.

D. ATTIVITA' INTEGRATIVE E COMPLEMENTARI a.s. 2016/17

- **Attività complementari in orario curricolare**

<u>Quali</u>	<u>Perché</u>	<u>chi</u>	<u>come (tempi e strumenti)</u>
Corso PET	Preparare gli alunni a sostenere l'esame di certificazione esterna Cambridge Preliminary English Test	Prof.sa Svanera	settembre e ottobre 16
Visita al museo Ferrari a Maranello	Conoscere aziende italiane d'eccellenza	Proff. Ardesi, Moscheni, Pollione	4 maggio 17
Festival Oblomov	Avvicinare alla letteratura	Dipartimento di Lettere	11/5/2017

- **Attività di Scienze motorie/Sport**

Data	Attività	Luogo	Referenti
Novembre	Corsa campestre fase d'istituto		Santoni
Ottobre – novembre	Corso di nuoto	Gardone	Santoni
Gennaio 2017	Triangolare di pallavolo	Itis	Santoni
27 Aprile 2017	Triangolare di basket	Itis	Santoni
16/5/2017	Triangolare di calcio a 11	Itis	Santoni
Gennaio-maggio	Gruppo sportivo (calcetto, pallavolo)	Itis	Santoni

- **Attività di Orientamento**

Data	Attività	Luogo	Referenti
Durante l'intero anno scolastico	Informative sulle azioni di orientamento organizzate dalle facoltà universitarie	Itis	Pollione
Marzo 2017	Incontro con l'azienda Adecco su tematiche del mondo del lavoro	Aula Magna Itis	Pollione

E. CRITERI DI VALUTAZIONE

1. La valutazione viene espressa in relazione agli obiettivi di apprendimento, formativi ed educativi.

Le fasce fondamentali per i livelli di sufficienza sono tre:

Giudizio	Voto	Corrispondenza voto-giudizio
Sufficiente	6	Indica la stretta acquisizione, non priva di carenze marginali, degli obiettivi
Buono	8	Indica l'acquisizione adeguata degli obiettivi previsti
Ottimo	10	Indica l'approfondita acquisizione degli obiettivi e la piena capacità di rielaborazione autonoma

I voti 7 e 9 indicano le **situazioni intermedie** in cui per alcuni obiettivi si deve fare riferimento a valori della fascia inferiore rispetto al buono e all'ottimo.

2. Le fasce fondamentali per i livelli di insufficienza sono tre:

Giudizio	Voto	Corrispondenza voto-giudizio
Insufficiente	5	Indica la mancata acquisizione, per carenze marginali, degli obiettivi; si considerano marginali le insufficienze facilmente recuperabili in modo autonomo dallo studente
Gravemente insufficiente	3	Indica la mancata acquisizione degli obiettivi, per carenze sostanziali; si considerano sostanziali le carenze che pregiudicano la prosecuzione del processo di apprendimento e che appaiono recuperabili solo con un'attività aggiuntiva di sostegno docente.
Absolutamente insufficiente	1	Indica l'assoluta mancanza di lavoro scolastico

I voti 4 e 2 indicano le **situazioni intermedie** in cui per alcuni obiettivi si deve fare riferimento a valori della fascia inferiore rispetto all'insufficiente e al gravemente insufficiente.

La comunicazione del voto 5 da parte del docente equivale alla comunicazione che l'insufficienza non è di per sé tale da pregiudicare la promozione, ma lo può essere nel contesto delle altre discipline;

quella del voto 3 che l'insufficienza è tanto grave da poter pregiudicare da sola la promozione;

quella del voto 4 che l'insufficienza non appare recuperabile con modalità ordinarie e che, nel quadro complessivo dell'andamento scolastico, potrebbe portare alla non promozione.

Per la valutazione della condotta ci si atterrà alle disposizioni ministeriali e a quanto conseguentemente deliberato dal collegio docenti.

DELIBERA COLLEGIO DOCENTI PER INDIVIDUAZIONE CRITERI PER CREDITI SCOLASTICI E FORMATIVI

All. 2 circ. 216

IL COLLEGIO DOCENTI DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "CARLO BERETTA"

VISTO il DPR 323 23/07/98 articolo 11

VISTA la legge 425/98 articolo 5

VISTA l'O.M. 90/01 art. 13 c. 3

VISTO il DPR 122/2009 art. 6 c. 3

VISTO l'O.M. 31 04/02/00 articolo 8 che al comma 1 prescrive che **tutti** i docenti ai fini dell'attribuzione dei voti, sia in corso d'anno che allo scrutinio finale, usino l'intera scala decimale a disposizione e che al comma 2 sottolinea che l'assegnazione del punteggio tiene conto del complesso degli indicatori previsti dal comma 2 articolo 11 DPR 323/98 con il conseguente superamento della stretta corrispondenza con la media aritmetica dei voti e di eventuali criteri restrittivi seguiti dai docenti

DELIBERA

i seguenti criteri di indirizzo per l'assegnazione del credito scolastico

1. L'organo collegiale titolare dell'assegnazione del credito scolastico è il Consiglio di classe in sede di scrutinio finale, sulla base di linee generali decise dal Collegio docenti al fine di assicurare la massima omogeneità di valutazione. Tali linee generali dovranno essere rese note a studenti e genitori
2. L'attribuzione del credito scolastico non è mai un'operazione meccanica, sia pure normata come segue, ma è sempre il frutto di valutazioni attente e discrezionali del Consiglio di classe
3. L'elemento primario da tenere in considerazione, su precisa prescrizione del regolamento ministeriale, è il profitto (la media dei voti riportati allo scrutinio finale). Proprio per questo è assolutamente necessario che ogni docente usi sempre l'intera scala decimale di valutazione. In base al profitto è possibile assegnare allo studente un punteggio (credito scolastico) compreso all'interno di una fascia di oscillazione. In base alla media dei voti di profitto, lo studente riceverà immediatamente il punteggio minimo della fascia in cui si colloca. Tale punteggio minimo non potrà essere aumentato in nessun modo in caso di promozione a seguito di integrazione dello scrutinio conseguente a sospensione del giudizio
4. **Successivamente per decidere quale punteggio attribuire, tra quelli resi possibili dalla fascia di oscillazione, si procede secondo le seguenti priorità:**
 - a) Media aritmetica dei voti (attribuendo di norma il punteggio più alto se la media aritmetica è superiore dello 0,5 al minimo della fascia)

Il punteggio può essere incrementato, all'interno della fascia di oscillazione, in caso di:

- b) Interesse ed impegno costanti, reale capacità di interazione e cooperazione all'interno dell'ambiente di apprendimento, costante puntualità nel rispetto delle consegne e degli stimoli didattici
 - c) Qualificate e documentate esperienze extrascolastiche che abbiano portato a ricadute sulle competenze/capacità/conoscenze coerenti con lo specifico culturale d'indirizzo (crediti formativi) e con gli obiettivi delle singole aree disciplinari.
 - d) Qualificati contributi personali allo sviluppo di progettualità didattiche collegate all'ambito curricolare, quali anche tirocini formativi in azienda nell'ambito dell'alternanza scuola lavoro, da configurarsi sempre come attività curricolare
 - e) Partecipazione ad attività e progetti extracurricolari previste dal Piano dell'offerta formativa che abbiano concretamente contribuito alla qualità della formazione dello studente a giudizio del Consiglio di classe.
5. L'assiduità della frequenza non è considerata di per sé fattore che possa accrescere il punteggio attribuibile nell'ambito della fascia di oscillazione (solo unitamente ad altri fattori che ne concretizzano l'impatto reale

sulla qualità della formazione), ma al contrario una frequenza irregolare e/o assenze ingiustificate, anche nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro, (se non legata a gravi e documentati problemi personali e contingenti) giustificano la mancata integrazione del punteggio minimo previsto dalla fascia.

6. La piena rispondenza alle finalità educative previste dal Piano dell'offerta formativa e dalla programmazione didattica del Consiglio di classe e la rappresentanza studentesca correttamente prestata negli organi collegiali d'Istituto potranno essere valutate positivamente solo se unite ad almeno uno dei punti a), b), c), d)
7. La capacità dello studente di recuperare con l'impegno individuale situazioni di svantaggio ed insuccesso (legate a situazioni personali e familiari) che abbiano inciso sul profitto individuale nei due anni precedenti può dare luogo in via eccezionale e da motivare adeguatamente all'integrazione del punteggio fino ad un massimo di due punti, in sede di scrutinio finale della classe quinta.

Delibera n° 13

IL COLLEGIO DOCENTI DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "CARLO BERETTA"

VISTO il DPR 323 23/07/98 articolo 12

VISTO il D.M. 452 12/11/98

VISTO il D.M. 49 24/02/00

PREMESSO CHE il credito formativo fa riferimento esclusivamente ad attività svolte dallo studente al di fuori della programmazione e gestione scolastica e che il Consiglio di classe è l'organo che certifica il credito formativo, sulla base dei criteri generali stabiliti dal Collegio docenti per assicurare parità ed omogeneità di trattamento per tutti gli studenti

DELIBERA

Il Credito formativo, perché possa essere inserito nella certificazione finale ed essere valutato dal Consiglio di classe, anche ai fini dell'attribuzione del credito scolastico, deve rispondere a due requisiti:

1. DEVE ESSERE ADEGUATAMENTE DOCUMENTATO NEI SUOI ASPETTI QUANTITATIVI E QUALITATIVI

- Le attività svolte dagli studenti nel quadro dell'ampliamento dell'offerta formativa dell'Istituto saranno documentate dalla scuola non potranno tradursi in una certificazione di credito formativo, ma saranno valutabili da parte del consiglio di classe in sede di scrutinio per l'eventuale attribuzione del punto aggiuntivo di credito scolastico
- ◇ Gli enti, associazioni, istituzioni, imprese presso le quali gli studenti hanno maturato qualificate esperienze devono presentare al Consiglio di classe entro la data fissata annualmente dal Dirigente scolastico una certificazione su carta intestata e firmata dal legale rappresentante che indichi:
 - * Durata e luogo di svolgimento dell'esperienza
 - * Descrizione analitica dell'attività/esperienza e del ruolo rivestito dallo studente
 - * Giudizio di merito sugli apprendimenti/formazione dello studente.
- L'esperienza deve avere comunque carattere integrativo e quindi coerente con obiettivi e contenuti del curriculum. Le attività di alternanza scuola lavoro non possono portare alla certificazione di credito formativo in quanto curricolari e quindi svolte sotto la regia ed il coordinamento della scuola.
- L'esperienza, per poter essere certificata, deve avere avuto una durata congrua e comunque utile per far registrare ricadute significative su formazione ed apprendimento

2. LE CONOSCENZE E COMPETENZE DERIVATE DALLE ESPERIENZE/ATTIVITA' DEVONO ESSERE COERENTI CON LA TIPOLOGIA DEI CORSI DI STUDIO, SIA SUL PIANO DEGLI OBIETTIVI EDUCATIVI CHE DI QUELLI DI APPRENDIMENTO

- ◇ Per questo si darà priorità nella valutazione ad esperienze/attività quali:
 - * Corsi di formazione, anche a carattere professionale, nei settori specifici o attività coerenti con i profili professionali e/o le finalità formative dell'indirizzo

- * Esperienze lavorative (non di alternanza scuola lavoro) e/o di coinvolgimento diretto in attività coerenti con l'indirizzo
 - * Periodi di tirocinio aziendale e/o di inserimento in enti culturali/scientifici (non configurabili come alternanza scuola lavoro)
 - * Corsi che portino a certificazioni di competenze aggiuntive e/o complementari al corso di studio: ECDL, corsi di lingua straniera certificati dagli enti accreditati, scuole di musica, di teatro, ecc.
- ◇ Il credito formativo sarà riconosciuto e valutato dal Consiglio di classe ai fini del credito scolastico solo se i docenti delle aree culturali e/o professionali interessate attesteranno la presenza effettiva nello studente delle competenze documentate e derivate dalle esperienze/attività maturate.
 - ◇ Non esiste alcun automatismo tra la certificazione di credito formativo e l'attribuzione del punteggio aggiuntivo relativo al credito scolastico
 - ◇ Le esperienze/attività nei settori ricreativo, ambientale, sportivo e del volontariato potranno essere riconosciute e valutate solo se avranno visibilmente contribuito, a giudizio del Consiglio di classe, alla crescita personale e formativa dello studente, influenzando in modo positivo sul suo profitto scolastico.
- Il riconoscimento del credito formativo avviene su domanda scritta presentata dallo studente alla dirigenza. La documentazione va allegata a tale domanda. I coordinatori di classe sono delegati in via permanente dalla dirigenza alla ricezione ed all'esame preliminare delle domande e della relativa documentazione

Il Segretario
Marco Bucaletti

Il Dirigente scolastico
Stefano Retali

2. Griglia per la Valutazione della Condotta

Descrizione	Obiettivo	Indicatore
Voto dieci	Interesse e partecipazione	Interesse e partecipazione molto costanti alle attività didattiche e/o alle iniziative/progetti scolastici.
9		Interesse e partecipazione costanti alle attività didattiche e/o alle iniziative/progetti scolastici.
8		Interesse e partecipazione adeguate alle attività didattiche e/o alle iniziative/progetti scolastici.
7		Partecipazione non sempre attenta alle attività scolastiche e/o alle iniziative/progetti scolastici
6		Atteggiamento poco collaborativo e sostanzialmente passivo verso le attività scolastiche e/o le iniziative/progetti scolastici
Voto dieci	Svolgimento delle consegne	Svolgimento con significativa autonomia, creatività, puntualità e responsabilità delle consegne scolastiche.
9		Svolgimento con buona autonomia e serietà delle consegne scolastiche.
8		Svolgimento delle consegne scolastiche con adeguati livelli di impegno e responsabilità
7		Adempimento non sempre regolare delle consegne scolastiche.
6		Svolgimento spesso non puntuale delle consegne scolastiche.
Voto dieci	Ruolo all'interno della classe	Ruolo <u>molto</u> positivo all'interno del contesto di aula e/o di scuola.
9		Ruolo positivo nel contesto di aula e/o di scuola.
8		Ruolo normalmente collaborativo all'interno del contesto di aula e/o di scuola.
7		Ruolo non sempre collaborativo all'interno del contesto di aula e/o di scuola.
6		Presenza passiva e/o ruolo non positivo all'interno del contesto di aula e/o di scuola.
Voto dieci	Rispetto dell'istituzione scolastica	Rispetto totale dell'istituzione scolastica e delle sue regole ad ogni livello ed in ogni dimensione.
9		Pieno rispetto dell'istituzione scolastica e delle sue regole.
8		Rispetto sostanziale dell'istituzione scolastica e delle sue regole.
7		Rispetto non puntuale dell'istituzione scolastica e delle sue regole, con presenza di nota/e disciplinare/i

6		Difformità di comportamento rispetto alle regole dell'istituzione scolastica con presenza di note disciplinari
Voto dieci	Frequenza	Frequenza regolare e puntuale.
9		Frequenza regolare.
8		Limitato numero di assenze. /ritardi /uscite anticipate.
7		Significativo numero di assenze/ritardi/uscite, talvolta non giustificate regolarmente
6		Significativo numero di assenze/ritardi/uscite, spesso giustificate irregolarmente o ingiustificate.
Voto cinque		Comportamenti di particolare gravità e pericolosità (art. 4 D.M. 5/2009).
		Avere riportato almeno una sanzione di sospensione dalle lezioni superiore a 15 giorni conseguente a comportamenti di particolare gravità e comunque tali da comportare pericolo per la comunità scolastica e per l'incolumità personale di studenti e/o docenti.
		Dopo l'irrogazione e l'esecuzione della sanzione, non si sono registrati concreti ed apprezzabili mutamenti nel comportamento tali da evidenziare una sufficiente percezione di miglioramento del livello educativo e di maturazione.

F. PROGRAMMAZIONE ANNUALE DEI DOCENTI

Di seguito le schede dell'esito della programmazione annuale per ogni disciplina.

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"	data 18/09/2016	pag. 1 / 1
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			

PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE			
SCUOLA Istituto Tecnico	SETTORE Tecnologico	INDIRIZZO Tutti	ARTICOLAZIONE /
ANNO SCOLASTICO 2016/2017	CLASSI 5 B	DISCIPLINA Italiano	AREA Generale comune

RISULTATI DI APPRENDIMENTO E STRUMENTI ORGANIZZATIVI E METODOLOGICI
Rif.: Regolamento di cui al DPR 88/2010, art.4, comma 1 e allegato A), punti 2.1, 2.3 e 2.4- Linee guida

PROFILO, QUADRO ORARIO, RISULTATI DI APPRENDIMENTO
Rif.: Regolamento di cui al DPR 88/2010, art.5 e allegato C) - Linee guida

FINALITÀ E OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA
<p>Finalità</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formazione del "buon lettore": colui che continuerà a leggere e colui che dispone di un bagaglio di competenze che gli permettono di fruire del testo a diversi livelli -Educazione al senso della storia e della complessità: mettere in relazione testo e contesto passato e presente -Uso della lingua nella varietà delle sue funzioni e forme <p>Obiettivi</p> <p><i>EDUCAZIONE LETTERARIA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere i modelli culturali caratterizzanti un'epoca -Comprendere l'intreccio di fattori materiali e spirituali -Riconoscere elementi di continuità e innovazione nella storia delle idee -Comprendere la funzione delle scelte formali -Identificare le scelte linguistiche individuali nell'ambito della codificazione del genere -Riconoscere le fasi evolutive nella produzione di un autore -Collocare un'opera nel suo contesto storico e letterario -Applicare analisi tematiche e stilistiche - Saper formulare un giudizio motivato in base al gusto personale e in base ad un'interpretazione <p><i>EDUCAZIONE LINGUISTICA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Produrre testi orali e scritti corretti -Produrre testi parlati e scritti rispettando le diverse caratteristiche testuali -Produrre testi conseguenti alle finalità espressive e comunicative

RISORSE UMANE
INSEGNANTE, CONFERENZIERI ESTERNI

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"	data 18/09/2016	pag. 1 / 2
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			

SCUOLA Istituto Tecnico	SETTORE Tecnologico	INDIRIZZO Tutti	ARTICOLAZIONE
ANNO SCOLASTICO 2016-17	CLASSE 5 B	DISCIPLINA Italiano	DOCENTE LUSCIA SILVIA

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ	MODULI
-------------------	-------------------	----------------	---------------

<p>- Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura</p> <p>- Leggere, comprendere ed interpretare testi letterari</p> <p>- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale</p> <p>- Saper stabilire nessi fondamentali tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi</p> <p>- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p> <p>- Collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</p>	<p>LINGUA</p> <p><u>Riflessione sulla lingua</u></p> <p>- Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana nel periodo del dopo Unità ad oggi</p> <p>- Rapporto tra lingua e letteratura</p> <p>- Lingua letteraria</p> <p><u>Documentazione</u></p> <p>- Fonti dell'informazione e documentazione</p> <p><u>Comunicazione</u></p> <p>- Tecniche della comunicazione</p> <p>LETTERATURA</p> <p><u>Società e cultura</u></p> <p>- Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario dell'epoca novecentesca e contemporanea, e in particolare nel Novecento</p> <p>- Elementi di identità e diversità tra la cultura italiana novecentesca e le culture di altre aree geografiche</p> <p><u>Autori, opere, testi</u></p> <p>- Generi letterari significativi, testi e autori fondamentali dall'Unità d'Italia ad oggi con particolare attenzione al Novecento</p> <p>ALTRE ESPRESSIONI ARTISTICHE</p> <p>- Rapporti fondamentali tra la letteratura e altre espressioni culturali ed artistiche</p>	<p>LINGUA</p> <p><u>Riflessione sulla lingua</u></p> <p>- Riconoscere le essenziali linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana dall'unità d'Italia ad oggi</p> <p>- Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali dei testi letterari</p> <p><u>Documentazione</u></p> <p>Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica</p> <p><u>Comunicazione</u></p> <p>- Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite</p> <p>- Produrre testi scritti di diversa tipologia</p> <p>LETTERATURA</p> <p><u>Società e cultura</u></p> <p>- Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana dell'età contemporanea</p> <p>- Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture di area europea nella produzione letteraria ed artistica</p> <p><u>Autori, opere, testi</u></p> <p>- Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano dalla fine del 1800 alla contemporaneità con particolare attenzione al Novecento</p> <p>Individuare i caratteri specifici di un testo letterario</p> <p>- Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario, anche mettendolo in relazione alle esperienze personali</p> <p>ALTRE ESPRESSIONI ARTISTICHE</p> <p>- Analizzare nelle linee essenziali il principale patrimonio artistico presente in monumenti e opere pittoriche</p>	<p>M1- Scapigliatura e simbolismo</p> <p>M2 VERISMO</p> <p>M3- DECADENTISMO O (Pascoli – D'Annunzio)</p> <p>M4- ROMANZO PSICOLOGICO LE NOVELLE PIRANDELLIANE</p> <p>M5- ERMETISMO – UNGARETTI E I POETI DELLA GRAMDE GUERRA</p> <p>M6. MONTALE QUASIMODO SABA in rapporto a D'Annunzio</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TEMPI DELL'ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO										
Moduli	settembre	ottobre	novem.	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno
M1.01	x									
M1.02		x								
M1.03		x	x							
M1.04 -				x	x	x				
M1.05							x	x	x	x
M 6							x	x	x	

OBIETTIVI MINIMI**EDUCAZIONE LETTERARIA**

- Riconoscere i fondamentali modelli culturali caratterizzanti un'epoca
- Riconoscere i principali elementi di continuità e innovazione nella storia delle idee
- Riconoscere le fasi evolutive nella produzione di un autore
- Collocare un'opera nel suo contesto storico e letterario
- Applicare analisi tematiche e stilistiche in maniera sufficientemente adeguata
- Saper formulare un giudizio sufficientemente motivato in base al gusto personale e in base ad un'interpretazione

EDUCAZIONE LINGUISTICA

- Produrre testi orali e scritti sufficientemente corretti
- Produrre testi parlati e scritti rispettando le diverse caratteristiche testuali
- Produrre testi conseguenti alle finalità espressive e comunicative

METODOLOGIE DIDATTICHE ED EDUCATIVE

Lezione frontale e cooperative learning

VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

Osservazione diretta, verifiche scritte ed orali

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINA	ITALIANO	
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO STUDENTE	GIUDIZIO / VOTO CORRISPONDENTI
PROVA ORALE	1. CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI E CAPACITA' DI INDIVIDUARNE GLI ELEMENTI FONDANTI 50% 2. COERENZA E CORRETTEZZA NELL'ESPOSIZIONE .20% 3. CAPACITA' DI ELABORARE COLLEGAMENTI E CONFRONTI .15% 4. CAPACITA' DI ESPRIMERE GIUDIZI PERSONALI E MOTIVATI 15%	I GIUDIZI ANALITICI, SULLA BASE DEI QUATTRO INDICATORI, CONFLUIRANNO SUL REGISTRO PERSONALE IN UN SOLO VOTO
TEST/QUESTIONARIO	POTRANNO CONCORRERE A DEFINIRE LA VALUTAZIONE "ORALE" ANCHE QUESTIONARI E PROVE STRUTTURATE O SEMI-STRUTTURATE. AD ESSE VERRA' ATTRIBUITO UN PUNTEGGIO COMPLESSIVO, IN BASE AI SEGUENTI INDICATORI: 1. INDIVIDUAZIONE RISPOSTA CORRETTA 2. PRESENZA DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE. LE PROVE SARANNO VALUTATE SECONDO LA GRIGLIA A FIANCO	%PUNTEGGIO COMPLESSIVO = VOTO IN DECIMI/GIUDIZIO 97-100% = 10 ECCELLENTE 86-96 % = 9 OTTIMO 76-85 % = 8 BUONO 66-75 % = 7 DISCRETO 59-65 % = 6 SUFFICIENTE 50-58 % = 5 INSUFFICIENTE 39-49 % = 4 DECISAMENTE INSUFFICIENTE 26-38 % = 3 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE 1 -25 % = 2 ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE 0% = 1 ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE
PROVA SCRITTA	1. COMPETENZE LINGUISTICHE 40% 2. CONOSCENZE RELATIVE ALL'ARGOMENTO E ALLA TIPOLOGIA 30 % 3. CAPACITA' ELABORATIVE 30 %. (SI VEDANO GRIGLIE A FINE DOCUMENTO DECLINATE PER OGNI SINGLA TIPOLOGIA TESTUALE)	I GIUDIZI ANALITICI, SULLA BASE DEI TRE INDICATORI, CONFLUIRANNO SUL REGISTRO PERSONALE IN UN SOLO VOTO

Un livello intermedio tra due giudizi consecutivi di quelli esplicitati potrà essere espresso aggiungendo il simbolo ½ al voto corrispondente al giudizio inferiore.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “C. BERETTA”		data 18/09/2016	pag. 1 / 1
PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE			
DISCIPLINA ITALIANO	CLASSE 5 B	DOCENTE SILVIA LUSCIA	
ANALISI DELLA SITUAZIONE REALE DEL GRUPPO CLASSE IN INGRESSO			
<p>La classe risulta eterogenea per capacità linguistico – espositive, analisi letterarie e produzione di testi scritti. Permangono lacune strutturali nell’approccio alla storia della letteratura e una mancanza di lavoro sulla struttura del saggio breve e dell’analisi del testo</p>			
STRATEGIE DIDATTICHE E CRITERI ORGANIZZATIVI MESSI IN ATTO PARTICOLARI ADATTAMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE RISPETTO A QUELLA DI AMBITO DISCIPLINARE			
<p>Trasparenza degli obiettivi programmati Trasparenza dei criteri di valutazione Costante comunicazione alle famiglie</p>			
EVENTUALI ULTERIORI OSSERVAZIONI			
<p>Sono individuati in ambito disciplinare a livello dipartimentale i moduli di riferimento, declinati in termini di competenze, conoscenze, abilità; i tempi dell’attività d’insegnamento ad essi relativi; gli obiettivi minimi; gli indicatori di valutazione dell’apprendimento degli studenti, con i voti e i giudizi corrispondenti. E’ riservata alla progettazione didattica del singolo docente la scelta dei moduli, i relativi tempi di svolgimento, le metodologie e le strategie didattiche e i modi di verifica della progettazione, in base alle esigenze delle singole classi e ai tempi effettivi di attuazione della programmazione stessa</p>			

Correttezza e proprietà nell'uso della lingua	punti
Gravi errori morfosintattici, numerose improprietà lessicali ed errori ortografici	0/1
Qualche errore morfosintattico, poche improprietà lessicali ed errori ortografici	2
Generale correttezza, pur in presenza di improprietà lessicali ed errori ortografici gravi	2,5
Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori e improprietà lessicali senza errori ortografici	3
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale	4
Correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, terminologia specifica e fluidità del discorso	5
Comprensione	punti
Frainquendimenti del testo	0/1
Comprensione sostanziale del testo	2
Buona comprensione del testo	2,5
Comprensione del testo completa e dettagliata	3
Analisi	punti
Mancato o parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici, stilistici (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO)	0/1
Riconoscimento degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO)	2
Riconoscimento completo degli aspetti contenutistici, stilistici (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO)	2,5
Riconoscimento completo e preciso degli aspetti contenutistici, stilistici (FIGURE RETORICHE, METRICA, LINGUAGGIO TECNICO)	3
Interpretazione complessiva e approfondimenti	punti
Contenuto nullo o quasi nullo e slegato dal testo, mancanza di interpretazione	0/1
Contenuto gravemente insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione inadeguata	1,5
Contenuto insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione parzialmente adeguata	2
Contenuto sufficiente e complessivamente legato al testo, interpretazione nel complesso adeguata	3
Contenuto buono e legato al testo; interpretazione adeguata	3,5
Contenuto ottimo e legato al testo con argomentazioni sicure ed adeguate; interpretazione corretta ed originale	4
Totale punteggio	/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO: ANALISI DI UN TESTO IN PROSA O TEATRALE
TIPOLOGIA A

Correttezza e proprietà nell'uso della lingua	punti
Gravi errori morfosintattici, numerose improprietà lessicali ed errori ortografici	0/1

Qualche errore morfosintattico, poche improprietà lessicali ed errori ortografici	2
Generale correttezza, pur in presenza di improprietà lessicali ed errori ortografici gravi	2,5
Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori e improprietà lessicali senza errori ortografici	3
Correttezza morfosintattica e proprietà lessicale	4
Correttezza morfosintattica, proprietà lessicale, terminologia specifica e fluidità del discorso	5
Comprensione	punti
Frantendimenti del testo	0/1
Comprensione sostanziale del testo	2
Buona comprensione del testo	2,5
Comprensione del testo completa e dettagliata	3
Analisi	punti
Mancato o parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche	0/1
Riconoscimento degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche	2
Riconoscimento completo degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche	2,5
Riconoscimento completo e preciso degli aspetti contenutistici, stilistici e delle tecniche narrative o drammaturgiche	3
Interpretazione complessiva e approfondimenti	punti
Contenuto nullo o quasi nullo e slegato dal testo, mancanza di interpretazione	0/1
Contenuto gravemente insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione inadeguata	1,5
Contenuto insufficiente e debolmente legato al testo; interpretazione parzialmente adeguata	2
Contenuto sufficiente e complessivamente legato al testo, interpretazione nel complesso adeguata	3
Contenuto buono e legato al testo; interpretazione adeguata	3,5
Contenuto ottimo e legato al testo con argomentazioni sicure ed adeguate; interpretazione corretta ed originale	4
Totale punteggio	/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO: SAGGIO BREVE O ARTICOLO DI GIORNALE TIPOLOGIA B

Correttezza e proprietà nell'uso della lingua	punti
Numerosi e ripetuti errori in ambito ortografico e/o morfologico e lessicale e sintattico	0/1
Alcuni errori di forma e/o sporadici errori in altri ambiti linguistici, elaborato non sempre scorrevole ma nel complesso sufficientemente corretto dal punto di vista espressivo	2,5
Improprietà o imprecisioni formali assenti o di lieve entità; elaborato nel complesso scorrevole, scelte stilisticamente adeguate	3

Esposizione corretta, scelte stilistiche efficaci, buona proprietà di linguaggio	4
Coerenza e coesione del discorso	punti
Assenza completa o parziale di un filo logico, coerenza e coesione scarse	0/1
Sufficiente sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità	2
Coerenza logica degli elementi del discorso e buona coesione	2,5
Discorso ben padroneggiato, svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	3
Pertinenza rispetto alla tipologia di scrittura e alle consegne	punti
L'elaborato non è assolutamente pertinente; non risponde affatto ad alcune delle richieste della traccia (interpretazione, confronto dei documenti)	0/1
Parziale pertinenza rispetto alla tipologia; consegne solo in minima parte soddisfatte.	2
L'elaborato è pertinente e risponde alle consegne con sufficiente omogeneità	2,5
L'elaborato è pertinente e completo rispetto alle consegne	3
Conoscenze e concetti	punti
Osservazioni limitate e non sempre esatte, conoscenze approssimative e idee talvolta superficiali; luoghi comuni	0,5
Osservazioni sufficientemente motivate; conoscenze e idee non approfondite ma accettabili	1
Osservazioni motivate, conoscenze documentate, concetti significativi e pertinenti	2
Osservazioni personale, conoscenze approfondite e concetti di apprezzabile spessore	2,5
Sviluppo critico e argomentazione	punti
Assenza o sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole	0/1
Sono presenti un punto di vista personale e qualche cenno critico, sia pure circoscritto e non sviluppato; presenza di spunti argomentativi	2
Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione; buono sviluppo argomentativo	2,5
TOTALE PUNTEGGIO	/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO: TEMA DI ORDINE GENERALE TIPOLOGIA D

Correttezza e proprietà nell'uso della lingua	punti
Numerosi e ripetuti errori in ambito ortografico e/o morfologico e lessicale e sintattico	0/1
Alcuni errori di forma e/o sporadici errori in altri ambiti linguistici, elaborato non sempre scorrevole ma nel complesso sufficientemente corretto dal punto di vista espressivo	2,5
Improprietà o imprecisioni formali assenti o di lieve entità; elaborato nel complesso scorrevole, scelte stilisticamente adeguate	3
Esposizione corretta, scelte stilistiche efficaci, buona proprietà di linguaggio	4
Coerenza e coesione del discorso	punti

Assenza completa o parziale di un filo logico, coerenza e coesione scarse	0/1
Sufficiente sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità	2
Coerenza logica degli elementi del discorso e buona coesione	2,5
Discorso ben padroneggiato, svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	3
Pertinenza rispetto alle richieste della traccia	punti
L'elaborato non risponde alle richieste della traccia	0/1
Sviluppo parziale delle richieste	2
L'elaborato risponde alle richieste con sufficiente omogeneità	2,5
Sviluppo completo e originale delle richieste	3
Conoscenze e concetti	punti
Osservazioni limitate e non sempre esatte, conoscenze approssimative e idee talvolta superficiali	0,5
Osservazioni talvolta motivate, sufficienti conoscenze e idee poco rielaborate	1
Osservazioni motivate, conoscenze documentate, concetti significativi e pertinenti	2
Osservazioni personale, conoscenze approfondite e concetti di apprezzabile spessore	2,5
Sviluppo critico e argomentazione	punti
Assenza o sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole	0/1
Sono presenti un punto di vista personale e qualche cenno critico, sia pure circoscritto e non sviluppato; presenza di spunti argomentativi	2
Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione; buono sviluppo argomentativo	2,5
TOTALE PUNTEGGIO	/15

La sufficienza si ritiene raggiunta con un punteggio pari a 10/15

GRIGLIA VALUTATIVA DECLINATA IN CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

VOTO	QUINDICESIMI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
1	1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	2	Gravemente errate	Non si orienta	Non sa cosa fare
2,5	3	Grosse lacune ed errori	Non riesce ad analizzare	Non riesce ad applicare le minime conoscenze anche se guidato
3	4	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Compie analisi errate e non sintetizza	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori
3,5	5	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Compie analisi lacunose e sintesi incoerenti	Applica le conoscenze minime se guidato, ma con

				errori
4	6	Conoscenze carenti con errori ed espressione impropria	Presenza di qualche errore, analisi parziali e sintesi scorrette	Applica le conoscenze minime solo se guidato
4,5	7	Conoscenze carenti ed espressione difficoltosa	Qualche errore, analisi e sintesi parziali	Applica le conoscenze minime autonomamente ma con gravi e ripetuti errori
5	8	Conoscenze superficiali espresse con improprietà di linguaggio	Analisi parziali e sintesi imprecise	Applica autonomamente le conoscenze minime, ma con qualche errore
5,5	9	Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Analisi nel complesso corretta con qualche imprecisione, non gestisce però semplici situazioni nuove	Applica autonomamente le minime conoscenze con imperfezioni
6	10	Conoscenze complete ma non approfondite, esposizione semplice, ma corretta	Coglie il significato e interpreta con esattezza semplici informazioni, gestisce semplici situazioni nuove	Applica AUTONOMAMENTE e CORRETTAMENTE le conoscenze minime
6,5	11	Conoscenze complete, poco approfondite, esposizione corretta	Interpreta esattamente i testi, sa ridefinire dei concetti, gestisce situazioni nuove	Applica le conoscenze a problemi più complessi, ma con errori
7	12	Conoscenze complete con esposizione corretta e proprietà linguistica	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti	Applica le conoscenze a problemi più complessi, ma con imperfezioni
8	13	Conoscenze complete con qualche approfondimento, esposizione corretta con proprietà linguistica	Coglie implicazioni, compie correlazioni con imprecisioni, rielaborazione corretta	Applica le conoscenze a problemi più complessi in modo corretto
9	14	Conoscenze complete con approfondimenti, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e approfondite, rielaborazione corretta, completa e autonoma.	Applica le conoscenze a problemi più complessi, se guidato trova soluzioni migliori
10	15	Conoscenze complete, approfondite ed ampliate, esposizione fluida con utilizzo di un lessico tecnico ed appropriato	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori

210 A Ed. 1 del 23/12/2003	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"	pagina 1
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA		

<input type="checkbox"/> PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			
Anno scolastico	2016-2017	Classe	5 B
docenti curricolari: Silvia Luscia.		Disciplina	Storia

FINALITÀ E OBIETTIVI	
(Indicare le finalità generali della disciplina)	
<p>Finalità</p> <ul style="list-style-type: none"> -Considerare criticamente affermazioni e informazioni, per arrivare a convinzioni fondate e a decisioni consapevoli -analizzare criticamente la realtà -utilizzare una metodologia di ricerca che proceda per ipotesi e verifiche successive -promuovere interesse e motivazione per la conoscenza storica <p>Obiettivi e competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cogliere i mutamenti a partire da una situazione iniziale -cogliere i nessi causa-effetto in una situazione di mutamento -acquisire informazioni e conoscenze sui vari periodi storici -formulare ipotesi a partire da determinate conoscenze -usare operatori temporali: cronologia, periodo, congiuntura, ciclo -comunicare in forma orale o scritta le proprie conoscenze e elaborazioni logiche -Conoscere i principali concetti e problemi storiografici. -Collocare nello spazio e nel tempo i fatti studiati. 	

RISORSE UMANE
Insegnante e contributo di conferenzieri esterni

BENI E SERVIZI
Libro di testo, documentari , conferenze

210-B Ed. 1 del 23/12/2003	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"	Data 18/09/2016	Revisione n°	Pag. 1 di		
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA						
Disciplina <u>STORIA</u>		Docente silvia Luscia Classe 5^A				
BLOCCHI TEMATICI	MODULI	OBIETTIVI		TEMPI	METODOLOGIE ATTIVITA'	MODI DI VERIFICA
		conoscenze	competenze			
L'alba del novecento ; imperialismo e questione sociale.	<p>0. <i>Recupero Unità d'Italia e governo della destra storica</i></p> <p>1. <i>La seconda rivoluzione industriale e nascita del socialismo.</i></p> <p>2. <i>La società di massa</i></p> <p>3. <i>La posizione della chiesa rispetto alla questione sociale</i></p> <p>4. <i>Trasformazione del sistema politico: suffragio universale e partiti di massa.</i></p> <p>5. <i>Nazionalismo e Positivismo</i></p> <p>6. <i>La crisi dell'equilibrio europeo</i></p> <p>7. <i>Imperialismo e spartizione del pianeta</i></p> <p>7. <i>L'età crispiana e la crisi di fine secolo.</i></p> <p>8. <i>Luci ed ombre dell'età giolittiana</i></p>	<p>-Possedere una conoscenza essenziale dei dati che caratterizzano il processo storico.</p> <p>-Cogliere relazioni tra fatti appartenenti a categorie storiche diverse</p> <p>-Cogliere la complessità dell'evento storico ricostruendone il processo che l'ha originato , valutandone gli esiti</p>	<p>-Leggere e comprendere testi storiografici</p> <p>-Costruire carte tematiche</p> <p>-Utilizzate termini di base del linguaggio Storiografico</p> <p>-Esporre fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati</p>	Primo trimestre	Lezione frontale, esercitazioni casalinghe, lavori di gruppo	Orale e / o scritta sotto forma di test semi – strutturati. Tema storico
La Grande Guerra	<p>1. <i>La dissoluzione dell'ordine internazionale</i></p> <p>2. <i>Cause, svolgimento e</i></p>	<p>-Possedere una conoscenza essenziale dei dati che caratterizzano il processo</p>	<p>-Leggere e comprendere testi storiografici</p> <p>-Confrontare modelli</p>		Lezione frontale, esercitazioni casalinghe, lavori di gruppo	Orale e / o scritta sotto forma di test semi – strutturati. Tema storico

	<p><i>conseguenze della prima guerra mondiale</i> 3. <i>La rivoluzione russa</i></p>	<p>storico -Cogliere relazioni tra fatti appartenenti a categorie storiche diverse -Cogliere la complessità dell'evento storico ricostruendone il processo che l'ha originato , valutandone gli esiti -Cogliere gli elementi di novità militare, sociale, economica presenti nel primo conflitto mondiale.</p>	<p>interpretativi diversi - Produrre una sintetica comparazione fra passato e presente, soprattutto per quei fenomeni che hanno lasciato un'eredità significativa al mondo attuale. -Servirsi di alcuni strumenti base del lavoro storico (cartine, documenti, testi storiografici) -Utilizzare e fornire spiegazioni sui termini di base del linguaggio storiografico -Esporre fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati -Ripercorrere gli eventi storici ricercando le interconnessioni fra interessi individuali e collettivi, fra motivazioni economiche e politiche, sociali e culturali.</p>	<p>Primo trimestre</p>		
<p>Dalla guerra alla guerra: strategie e tentativi di controllo della crisi</p>	<p>1. <i>Le trasformazioni socio-economiche e politiche del dopoguerra.</i> 2. <i>L'avvento dei totalitarismi in Europa (nazismo, fascismo, stalinismo, Titistmo, Ceausescu); totalitarismi comunisti nel mondo: Cina e Cuca</i> 3. <i>I problemi economici negli anni trenta (crollo del '29, crisi europea, New Deal)</i></p>	<p>-Possedere una conoscenza essenziale dei dati che caratterizzano il processo storico. -Cogliere relazioni tra fatti appartenenti a categorie storiche diverse -Cogliere la complessità dell'evento storico ricostruendone il processo che l'ha originato , valutandone gli esiti</p>	<p>idem</p>	<p>pentamestre</p>	<p>Lezione frontale, esercitazioni casalinghe, lavori di gruppo</p>	<p>Orale e / o scritta sotto forma di test semi – strutturati. Tema storico</p>
<p>Rottura e ricostruzione dell'ordine mondiale</p>	<p>1. <i>Cause, sviluppo, conseguenze della seconda guerra mondiale</i> 4. <i>L'Italia dopo il fascismo.</i> 5. <i>La guerra fredda</i></p>	<p>idem</p>	<p>idem</p>	<p>pentamestre</p>	<p>Lezione frontale, esercitazioni casalinghe, lavori di gruppo</p>	<p>Orale e / o scritta sotto forma di test semi – strutturati. Tema storico</p>

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINA	STORIA	
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO STUDENTE	GIUDIZIO / VOTO CORRISPONDENTI
PROVA ORALE	1. CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI E CAPACITA' DI INDIVIDUARNE GLI ELEMENTI FONDANTI 50% 2. COERENZA E CORRETTEZZA NELL'ESPOSIZIONE .25% 3. CAPACITA' DI ELABORARE COLLEGAMENTI E CONFRONTI 25%	I GIUDIZI ANALITICI, SULLA BASE DEI TRE INDICATORI, CONFLUIRANNO SUL REGISTRO PERSONALE IN UN SOLO VOTO
TEST/QUESTIONARIO	VISTE LE OGGETTIVE DIFFICOLTA' DOVUTE ALL'ESIGUO NUMERO DI ORE SETTIMANALI RISERVATE ALLA DISCIPLINA, POTRANNO CONCORRERE A DEFINIRE LA VALUTAZIONE "ORALE" ANCHE QUESTIONARI E PROVE STRUTTURATE O SEMI-STRUTTURATE. AD ESSE VERRA' ATTRIBUITO UN PUNTEGGIO COMPLESSIVO, IN BASE AI SEGUENTI INDICATORI: 1. INDIVIDUAZIONE RISPOSTA CORRETTA 2. PRESENZA DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE. LE PROVE SARANNO VALUTATE SECONDO LA GRIGLIA A FIANCO	%PUNTEGGIO COMPLESSIVO = VOTO IN DECIMI/GIUDIZIO 97-100% = 10 ECCELLENTE 86-96 % = 9 OTTIMO 76-85 % = 8 BUONO 66-75 % = 7 DISCRETO 59-65 % = 6 SUFFICIENTE 50-58 % = 5 INSUFFICIENTE 39-49 % = 4 DECISAMENTE INSUFFICIENTE 26-38 % = 3 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE 1 -25 % = 2 ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE 0% = 1 ASSOLUTAMENTE INSUFFICIENTE

Un livello intermedio tra due giudizi consecutivi di quelli esplicitati potrà essere espresso aggiungendo il simbolo $\frac{1}{2}$ al voto corrispondente al giudizio inferiore

TABELLA VALUTATIVA DEL TEMA STORICO:

Correttezza e proprietà nell'uso della lingua	punti
Numerosi e ripetuti errori in ambito ortografico e/o morfologico e lessicale e sintattico	0/1
Alcuni errori di forma e/o sporadici errori in altri ambiti linguistici, elaborato non sempre scorrevole ma nel complesso sufficientemente corretto dal punto di vista espressivo	2,5
Improprietà o imprecisioni formali assenti o di lieve entità; elaborato nel complesso scorrevole, scelte stilisticamente adeguate	3
Esposizione corretta, scelte stilistiche efficaci, buona proprietà di linguaggio	4
Coerenza e coesione del discorso	punti
Assenza completa o parziale di un filo logico, coerenza e coesione scarse	0/1
Sufficiente sviluppo logico del discorso pur con qualche disomogeneità	2
Coerenza logica degli elementi del discorso e buona coesione	2,5
Discorso ben padroneggiato, svolgimento coeso fondato su relazioni logiche ineccepibili	3
Pertinenza rispetto alle richieste della traccia	punti
L'elaborato non risponde alle richieste della traccia	0/1
Sviluppo parziale delle richieste	2
L'elaborato risponde alle richieste con sufficiente omogeneità	2,5
Sviluppo completo e originale delle richieste	3
Conoscenze e concetti	punti
Osservazioni limitate e non sempre esatte, conoscenze storiche approssimative e idee talvolta superficiali	0,5
Osservazioni talvolta motivate, sufficienti conoscenze storiche e idee poco rielaborate	1
Osservazioni motivate, conoscenze storiche documentate, concetti significativi e pertinenti	2
Osservazioni personale, conoscenze storiche approfondite e concetti di apprezzabile spessore	2,5
Sviluppo critico e argomentazione	punti
Assenza o sporadica presenza di apporti critici personali, comunque sviluppati in modo incerto; argomentazione debole	0/1
Sono presenti un punto di vista personale e qualche cenno critico, sia pure circoscritto e non sviluppato; presenza di spunti argomentativi	2
Sono delineati un punto di vista personale chiaro, giudizi critici motivati, elementi argomentativi che rivelano profondità di visione storica ; buono sviluppo argomentativo	2,5
TOTALE PUNTEGGIO	/15

Sufficienza raggiunta con un punteggio pari a 10/15

GRIGLIA VALUTATIVA DECLINATA IN CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE

VOTO	QUINDICESIMI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
1	1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	2	Gravemente errate	Non si orienta	Non sa cosa fare
2,5	3	Grosse lacune ed errori	Non riesce ad analizzare	Non riesce ad applicare le minime conoscenze anche se guidato
3	4	Conoscenze frammentarie e gravemente lacunose	Compie analisi errate e non sintetizza	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori
3,5	5	Conoscenze frammentarie con errori e lacune	Compie analisi lacunose e sintesi incoerenti	Applica le conoscenze minime se guidato, ma con errori
4	6	Conoscenze carenti con errori ed espressione impropria	Presenza di qualche errore, analisi parziali e sintesi scorrette	Applica le conoscenze minime solo se guidato
4,5	7	Conoscenze carenti ed espressione difficoltosa	Qualche errore, analisi e sintesi parziali	Applica le conoscenze minime autonomamente ma con gravi e ripetuti errori
5	8	Conoscenze superficiali espresse con improprietà di linguaggio	Analisi parziali e sintesi imprecise	Applica autonomamente le conoscenze minime, ma con qualche errore
5,5	9	Conoscenze complete con imperfezioni, esposizione a volte imprecisa	Analisi nel complesso corretta con qualche imprecisione, non gestisce però semplici situazioni nuove	Applica autonomamente le minime conoscenze con imperfezioni
6	10	Conoscenze complete ma non approfondite, esposizione semplice, ma corretta	Coglie il significato e interpreta con esattezza semplici informazioni, gestisce semplici situazioni nuove	Applica AUTONOMAMENTE e CORRETTAMENTE le conoscenze minime
6,5	11	Conoscenze complete, poco approfondite, esposizione corretta	Interpreta esattamente i testi, sa ridefinire dei concetti, gestisce situazioni nuove	Applica le conoscenze a problemi più complessi, ma con errori
7	12	Conoscenze complete con esposizione corretta e proprietà linguistica	Coglie le implicazioni, compie analisi complete e coerenti	Applica le conoscenze a problemi più complessi, ma con imperfezioni
8	13	Conoscenze complete con qualche approfondimento, esposizione corretta con proprietà linguistica	Coglie implicazioni, compie correlazioni con imprecisioni, rielaborazione corretta	Applica le conoscenze a problemi più complessi in modo corretto
9	14	Conoscenze complete con approfondimenti, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio	Coglie le implicazioni, compie correlazioni esatte e approfondite, rielaborazione corretta,	Applica le conoscenze a problemi più complessi, se guidato trova soluzioni migliori

		specifico	completa e autonoma.	
10	15	Conoscenze complete, approfondite ed ampliate, esposizione fluida con utilizzo di un lessico tecnico ed appropriato	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo soluzioni migliori

211-A Ed. 1 del 23/12/2003	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"	Data 18/09/2015	Pag. 1 di 1
PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE			
DISCIPLINA: STORIA			
CLASSE: 5[^] B			
DOCENTE: SILVIA LUSCIA			
ANALISI DELLA SITUAZIONE REALE DEL GRUPPO CLASSE IN INGRESSO			
. Il gruppo risulta eterogeneo per capacità di analisi e sintesi di avvenimenti storici. Non ben strutturata in alcuni elementi del gruppo classe la capacità di correlare interdisciplinariamente eventi storici			
STRATEGIE DIDATTICHE E CRITERI ORGANIZZATIVI MESSI IN ATTO PARTICOLARI ADATTAMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE RISPETTO A QUELLA DI AMBITO DISCIPLINARE			
Trasparenza degli obiettivi programmati Trasparenza dei criteri di valutazione Costante comunicazione alle famiglie			
EVENTUALI ULTERIORI OSSERVAZIONI			
Sono individuati in ambito disciplinare a livello dipartimentale i blocchi tematici fondamentali e i relativi obiettivi, declinati in termini di competenze e conoscenze, nonché gli indicatori di valutazione dell'apprendimento degli studenti, con i voti e i giudizi corrispondenti. E' riservata alla progettazione didattica del singolo docente la scelta dei blocchi tematici, con i relativi moduli, i tempi di svolgimento, le metodologie e le strategie didattiche, i sussidi e i modi di verifica della progettazione, in base alle esigenze delle singole classi e ai tempi effettivi di attuazione della programmazione stessa			

ESITO DELLA PROGRAMMAZIONE DI LINGUA E CIVILTÀ STRANIERA INGLESE

Classe 5B a.s. 2016/2017

docente: Maria Carla Ardesi

Blocchi Tematici	Temi essenziali	Tempi e monte-ore impiegato	Metodologie, risorse, attività	Obiettivi (conoscenze e competenze)	Modi di verifica
ELECTRONIC COMPONENTS	Semiconductors, the transistor, basic electronic components	Sett/ott	Attività di lettura, ascolto, di esposizione orale e scritta	Capire gli argomenti principali ed essere in grado di discuterne. Utilizzare il lessico specifico	Prove scritte basate soprattutto su questionari. Prove orali di conversazione libera e su argomenti noti
ELECTRONIC SYSTEMS	Integrated circuits, analogue and digital, amplifiers, oscillators	Nov	Lettura critica di testi ed articoli	Riassumere e sintetizzare i testi utilizzando il registro appropriato	Esercitazioni di varia tipologia, questionari ed esposizioni orali di argomenti noti
MICROPROCESSORS	The microprocessor Logic gates Moore's law	Dic/gen	Leggere testi ed articoli apportando esperienze personali	Leggere, riassumere e commentare articoli e testi specifici	Questionari su testi scritti e orali
AUTOMATION	What automation is, variety of robots, Artificial intelligence	Febb	Leggere testi, interpretare grafici e tabelle	Commentare grafici e tabelle, riassumere e sintetizzare	Prove scritte ed orali che testano la capacità di esporre argomenti noti in modo

					chiaro e con il lessico appropriato
COMPUTER HARDWARE	The computer system, Input/Output devices, computer storage	Marzo	Lecture e discussioni	Riassumere e scrivere paragrafi utilizzando le strutture morfo-sintattiche adeguate	Come sopra
COMPUTER SOFTWARE	A.Turing, Cad, Cloud computing, Berners-Lee, computer games and intelligence	Apr/Mag	Lettura critica di testi ed attività di listening	Leggere,riassumere e commentare testi sempre più complessi	Come sopra

**LIBRI DI TESTO K.O'Malley "English for New Technology" ed. Pearson
Hill- Freeman "Change up" Intermediate ed. Eli**

Il testo "Change up" è stato utilizzato sporadicamente nella prima parte dell'anno scolastico per preparare gli alunni a sostenere gli esami di certificazione Pet ed in generale a favorire la conversazione e l'arricchimento lessicale permettendo loro di conversare su argomenti inerenti la sfera personale , la società propria e quella dei paesi anglofoni.

Monte ore annuale: 99

Esito programmazione didattica per il documento finale del Consiglio di classe del 15 maggio in vista dell'esame di stato

DOCENTE: Giovanna Grassellino

CLASSE: 5^aB

DISCIPLINA: MATEMATICA

A.S. 2016/2017

Blocchi Tematici	Temi essenziali	Tempi e monte-ore impiegato	Metodologie, risorse, attività	Obiettivi (conoscenze e competenze)	Modi di verifica
STUDIO DI FUNZIONE (ripasso)	Calcolo differenziale	Settembre 8 ore	Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero	Conoscere le regole di derivazione. Conoscere il significato geometrico della funzione derivata prima e della funzione derivata seconda. Conoscere il procedimento per eseguire in modo completo lo studio di una funzione.	Interrogazioni e verifica sommativa
CALCOLO INTEGRALE	Integrali indefiniti	Ottobre Novembre Dicembre 30 ore Gennaio 4 ore	Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero Recupero primo periodo	Conoscere la definizione di integrale indefinito di una funzione continua. Conoscere gli integrali indefiniti immediati. Conoscere le proprietà dell'integrale indefinito. Conoscere il procedimento di integrazione per scomposizione. Conoscere il procedimento di integrazione per sostituzione. Conoscere il procedimento di integrazione per parti (con dimostrazione della formula relativa). Conoscere il procedimento di integrazione di funzioni razionali fratte. Saper operare integrazioni immediate. Saper risolvere integrali con i metodi di scomposizione, sostituzione e per parti. Saper integrare funzioni razionali fratte.	Interrogazioni Verifiche formative Verifiche sommative Test valevoli per l'orale Simulazioni di terza prova

	<p>Calcolo di integrali definiti</p> <p>Calcolo di aree</p> <p>Calcolo del volume di un solido di rotazione avente come asse di rotazione l'asse delle ascisse</p> <p>Integrali impropri</p> <p>Integrazione numerica</p>	<p>Gennaio Febbraio Marzo</p> <p>28 ore</p>	<p>Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero</p>	<p>Conoscere la definizione, il significato e le proprietà dell'integrale definito. Conoscere l'enunciato del primo teorema fondamentale del calcolo integrale. Saper calcolare integrali definiti. Conoscere la definizione di valor medio di una funzione. Conoscere l'enunciato e la dimostrazione del teorema del valor medio per gli integrali. Saper calcolare il valor medio di una funzione. Conoscere la definizione di funzione integrale; conoscere l'enunciato e la dimostrazione del secondo teorema fondamentale del calcolo integrale. Conoscere il procedimento per calcolare un'area mistilinea. Saper calcolare l'area di una superficie piana mistilinea. Conoscere la formula per calcolare il volume di un solido di rotazione avente come asse di rotazione l'asse delle ascisse. Saper calcolare il volume di un solido di rotazione. Riconoscere integrali impropri e conoscere il procedimento per la loro risoluzione. Saper calcolare integrali impropri. Integrazione numerica (metodo dei rettangoli e metodo dei trapezi).</p>	<p>Interrogazioni Verifiche formative Verifiche sommative Test valevoli per l'orale Simulazioni di terza prova</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p style="text-align: center;">EQUAZIONI DIFFERENZIALI</p>	<p style="text-align: center;">Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine</p>	<p style="text-align: center;">Aprile Maggio</p> <p style="text-align: center;">11 ore</p> <p style="text-align: center;">(al 15 maggio)</p>	<p>Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero</p>	<p>Conoscere il modello matematico di una equazione differenziale del 1° e del 2° ordine. Conoscere il significato di integrale particolare, singolare e generale di una equazione differenziale. Saper risolvere equazioni differenziali del primo ordine: -) della forma $y'=f(x)$; -) a variabili separabili della forma $y'=a(x)b(y)$ con $a(x)$ e $b(y)$ funzioni continue; -) lineari della forma $y'=a(x)y+b(x)$, con $a(x)$ e $b(x)$ funzioni continue; Saper ricercare integrali particolari, singolari, generali.</p> <p>Saper risolvere equazioni differenziali del secondo ordine: -) della forma $y''=f(x)$; -) lineari omogenee a coefficienti costanti della forma $y''+ay'+by=0$; -) lineari non omogenee a coefficienti costanti della forma $y''+ay'+by=p(x)$ con</p> <ul style="list-style-type: none"> • $p(x)$ polinomio di grado n. • $p(x)=Ae^{\alpha x}$, A e α reali • $p(x)=Csen(\beta x)+Dcos(\beta x)$, con C, D, β costanti (cenni) 	<p>Interrogazioni Verifiche sommative Test valevoli per l'orale Simulazioni di terza prova</p>
-----------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LIBRI DI TESTO utilizzati durante l'anno scolastico: "Nuova Matematica a colori edizione verde volumi 4 e 5" Autore: Leonardo Sasso, Editrice Petrini

Durante l'anno, sono state inoltre fornite schede aggiuntive di teoria ed esercizi svolti.

Monte - ore annuale: 99 ore Monte – ore effettivo anno scolastico 2016/17 ore 81 al 15.05.

Le ore del mese di settembre (8) sono state utilizzate per attività di ripasso dei concetti dello scorso anno necessari per affrontare il programma della classe quinta.

Esito programmazione didattica per il documento finale del Consiglio di classe del 15 maggio in vista dell'esame di stato

MATERIA: ELETTRONICA ED ELETTRONICA

PROFF. MOSCHENI – OCO

A.S. 2016/17

CLASSE 5 B

BLOCCHI TEMATICI	TEMI ESSENZIALI	TEMPI E MONTE-ORE IMPIEGATO	METODOLOGIE, RISORSE, ATTIVITA'	OBIETTIVI (Conoscenze e competenze)	MODI DI VERIFICA
1 Amplificatore operazionale ideale: configurazioni lineari e non lineari	Ripasso configurazioni lineari, amplificatore per strumentazione, convertitori corrente-tensione senza e con offset. Comparatori in anello aperto, trigger di Schmitt invertente e non invertente a riferimento nullo e non nullo.	Set ott nov 40 ore	Lezione frontale Esercitazioni teoriche in aula Esercitazioni pratiche in laboratorio	Spiegare sinteticamente il funzionamento dei circuiti elencati. Utilizzare le conoscenze nell'analisi e nel progetto di circuiti in grado di elaborare in vario modo un segnale	Prova scritta Prova orale Prova pratica con relazione
2 Generatori di forme d'onda basati su amplificatore operazionale	Concetti di monostabile, astabile, bistabile. Generatore d'onda quadra, rettangolare, triangolare, monostabile.	Nov Dic 40 ore	Lezione frontale Esercitazioni teoriche in aula Esercitazioni pratiche in laboratorio	Conoscere i circuiti e le formule ad essi relative e saperne spiegare il funzionamento. Utilizzare le conoscenze nell'analisi e nel progetto di circuiti in grado di generare segnali periodici	Prova scritta Prova orale Prova pratica con relazione
3 Conversione A/D e D/A	Teorema del campionamento. Quantizzazione dei segnali. Funzione di trasferimento e parametri caratteristici dei convertitori. Convertitori DAC a resistori pesati. Convertitori DAC a rete R-2R normale e invertita. Convertitori ADC flash, half-flash, ad approssimazioni successive, a doppia rampa. Convertitore tensione-frequenza e frequenza tensione (cenno).	Gen Feb 40 ore	Lezione frontale Esercitazioni teoriche in aula Esercitazioni pratiche in laboratorio	Conoscere i concetti relativi alla conversione A/D e D/A ed i circuiti o gli schemi a blocchi dei convertitori citati e saperne spiegare il funzionamento. Saper selezionare i convertitori più appropriati per un'applicazione e saperli dimensionare	Prova scritta Prova orale Prova pratica con relazione
4 Filtri attivi	Filtri attivi del primo e del secondo ordine VCVS di Butterworth passa alto, passa basso, passa banda ed elimina banda (cenno)	Feb Mar Apr 30 ore	Lezione frontale Esercitazioni teoriche in aula Esercitazioni pratiche in laboratorio	Conoscere i circuiti dei filtri citati e saperne ricavare le funzioni di trasferimento (per il primo ordine). Saper progettare un filtro date le specifiche o analizzarlo e ricavarne i parametri di funzionamento.	Prova scritta Prova orale Prova pratica con relazione

5 <i>Generatori di segnali sinusoidali</i>	Gli oscillatori sinusoidali e la condizione di Barkhausen. Oscillatore di Wien. Oscillatore a sfasamento.	Apr Mag 10 ore	Lezione frontale Esercitazioni teoriche in aula Esercitazioni pratiche in laboratorio	Conoscere i circuiti e le formule ad essi relative e saperne spiegare il funzionamento. Saper progettare un oscillatore delle due tipologie studiate	Prova pratica Prova orale
--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

LIBRI DI TESTO

Conte, Ceserani, Impallomeni – Elettronica ed elettrotecnica – Hoepli vol. 2 (per blocco tematico 1) e vol. 3
Cuniberti, De Lucchi – E&E Elettronica vol. 3B – Petrini per capitolo sui convertitori

Monte - ore annuale: 198

Monte – ore svolto ad oggi 160 di cui:

14 ore sono state dedicate ad incontri con aziende esterne che hanno tenuto lezioni nella nostra scuola alle classi quinte;

Previsto nell'ultimo mese ripasso con verifiche e consolidamento 22 + 8 ore di laboratorio per sviluppo tesine per un monte ore totale effettivo previsto di 190

Gli obiettivi suddetti in termini di conoscenze e competenze sono stati raggiunti da tutta la classe ad un livello minimo di sufficienza, seppur con qualche difficoltà e lacuna da parte di alcuni; per alcuni studenti il livello di profitto è superiore, come si evince dalle valutazioni finali.

I concetti di base sono stati compresi ed interiorizzati da tutti, anche se per alcuni permangono difficoltà espositive ed applicative.

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"	data 15/09/2016	pag. 1 / 1
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			

PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE			
SCUOLA Istituto Tecnico	SETTORE Tecnologico	INDIRIZZO Elettronica ed Elettrotecnica	ARTICOLAZIONE Elettronica
ANNO SCOLASTICO 2016/2017	CLASSI 5B	DISCIPLINA T.P.S.	AREA

RISULTATI DI APPRENDIMENTO E STRUMENTI ORGANIZZATIVI E METODOLOGICI
Rif.: Regolamento di cui al DPR 88/2010, art.4, comma 1 e allegato A), punti 2.1, 2.3 e 2.4

PROFILO, QUADRO ORARIO, RISULTATI DI APPRENDIMENTO
Rif.: Regolamento di cui al DPR 88/2010, art.5 e allegato C)

FINALITÀ E OBIETTIVI DELLA DISCIPLINA
(Rif.: Regolamento di cui al DPR 88/2010, art.8, comma 3 – Linee guida)
L'alunno alla fine dell'anno scolastico dovrebbe : <ul style="list-style-type: none"> 1. Conoscere i componenti di base dell'elettrotecnica e dell'elettronica analogica, digitale e d'interfacciamento 2. Analizzare ed interpretare circuiti elettrici ed elettronici di media complessità 3. Comprendere documenti tecnici e manuali d'uso 4. Progettare, realizzare e collaudare circuiti elettrici ed elettronici analogico-digitali 5. Documentare in forma scritta e grafica il lavoro svolto, curando l'eventuale preparazione di semplici manuali d'uso e di manutenzione dei dispositivi progettati

RISORSE UMANE

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"	data 15/09/2016	pag. 1 / 2
PROGRAMMAZIONE DIDATTICA			

PROGETTAZIONE DIDATTICA DEL DOCENTE			
SCUOLA Istituto Tecnico	SETTORE Tecnologico	INDIRIZZO Elettronica ed Elettrotecnica	ARTICOLAZIONE Elettronica
ANNO SCOLASTICO 2016/2017	CLASSE 5B	DISCIPLINA T.P.S.	DOCENTE Pollione Roberto Scarlata Antonino

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ	MODU LI
<i>Circuiti integrati di segnale</i>	Classificazione e caratteristiche, amplificatori per strumentazione, condizionamento di sensori	Generalità, modalità di funzionamento, caratteristiche di impiego dell'amplificatore operazionale. Uso come comparatore. Configurazioni invertente e non invertente, buffer. Amplificatore differenziale e per strumentazione.	M1.01

Trasduttori	Trasduttori di spostamento e di posizione, di velocità, di forza e pressione, di temperatura, di energia radiante.	<p>Conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione secondo la grandezza fisica da rilevare e suddivisione fra attivi e passivi. • Parametri: funzione di trasferimento, linearità, sensibilità, errori di misura, caratteristiche dinamiche, segnale di uscita. • Trasduttori di temperatura: interruttore termico bimetallico, termocoppia, RTD, termistore, sensore a semiconduttore, pirometro ottico. • Trasduttori di forza, pressione e posizione: potenziometri, estensimetri, piezoelettrici, a riluttanza 	M1.02
Alimentatore stabilizzato con LM723	Struttura e funzionamento di un alimentatore stabilizzato, dimensionamento dei componenti	Uso dei componenti discreti e dei circuiti integrati in progetti analogico-digitali	M1.03
Componenti a di semiconduttore di potenza	Tiristori, SCR e TRIAC: principio di funzionamento e applicazioni		M1.04
Progetti di elettronica analogico-digitale con realizzazione del circuito stampato	Alimentatore stabilizzato con LM723 Termometro digitale con LM35 Tesine d'esame: analisi, progetto e realizzazione delle tesine	Saper dimensionare, montare, collaudare, fare misure con carico variabile e produrre la relativa documentazione sia in lingua italiana che inglese	M1.05

TEMPI DELL'ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO

Moduli	settembre	ottobre	novem.	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno
M1.01	X	X								
M1.02			X	X	X					
M1.03	X	X	X							
M1.04				X						
M1.05		X	X	X	X	X	X	X	X	X

OBIETTIVI MINIMI

--

METODOLOGIE DIDATTICHE ED EDUCATIVE

Lezioni frontali, esercitazioni di laboratorio

VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE

Prove orali, prove grafiche, prove pratiche, relazioni di laboratorio

Nota: Le lezioni teoriche relative alla materia di insegnamento T.P.S. saranno condotte in lingua inglese, rispondendo alle nuove direttive della Riforma della Scuola che prevede l'insegnamento in lingua inglese di una disciplina non linguistica (DNL) del quinto anno (metodologia CLIL). Anche le interrogazioni e le verifiche nel corso dell'anno saranno effettuate in lingua inglese.

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINA	MATEMATICA			
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO STUDENTE	GIUDIZIO / VOTO CORRISPONDENTI		
PROVA GRAFICA DISEGNO SCHEMA ELETTRICO	1. CORRETTEZZA DELLA SIMBOLOGIA GRAFICA IN RELAZIONE ALLA NORMA 35%	0 %	1	assolutamente insufficiente
	2. CORRETTEZZA DEI COLLEGAMENTI 35%	0 □ 15 %	2	assolutamente insufficiente
	3. ORDINE, PROPORZIONI, TIPO DI TRATTO 20% 4. PUNTUALITA' NELLA CONSEGNA 10%	15 □ 37 %	3	gravemente insufficiente
PROVA GRAFICA SBROGLIO CIRCUITO	1. CORRETTEZZA DEI COLLEGAMENTI 50%	37 □ 42 %	4	decisamente insufficiente
	2. SPESSORI E DISPOSIZIONI CORRETTE DELLE PISTE 10%	42 □ 47 %	4 ½	
	3. CHIAREZZA E CORRETTEZZA DEI RIFERIMENTI 10% 4. RISPETTO DEGLI INGOMBRI AI FINI DEL MONTAGGIO 10% 5. ORDINE E RAZIONALITA' NELLA DISPOSIZIONE 10% 6. PUNTUALITA' NELLA CONSEGNA 10%	47 □ 52 %	5	insufficiente
PROVA ORALE (O TEST QUESTIONARIO)	1. CONOSCENZA DEI CONTENUTI 30%	52 □ 57 %	5 ½	sufficiente
	2. PADRONANZA DEL LESSICO SPECIFICO 30%	57 □ 62 %	6	
	3. CAPACITÀ ESPOSITIVA: CHIAREZZA, SINTETICITÀ, COMPLETEZZA E FLUIDITÀ 30% 4. RIELABORAZIONE E CAPACITÀ DI COLLEGAMENTI INTRA E INTERDISCIPLINARI 10%	62 □ 67 %	6 ½	

PROVA PRATICA	1. CORRETTEZZA E FUNZIONALITÀ DELL'ESERCITAZIONE SVOLTA 60%	67 □ 72 %	7	discreto	
	2. RELAZIONARE IN MODO ESAURIENTE E SINTETICO, PER ISCRITTO O ORALMENTE 40%	72 □ 77 %	7 ½		
RELAZIONE DI LABORATORIO	1. CORRETTEZZA E COMPLETEZZA DELLO SCHEMA ELETTRICO, DEI COMPONENTI E DEL MATERIALE UTILIZZATO 30%	82 □ 87 %	8 ½	buono	
	2. DIMENSIONAMENTO E/O DESCRIZIONE DEL PROGETTO 30%	87 □ 95 %	9		ottimo
	3. CORRETTEZZA DELLA TERMINOLOGIA TECNICA SPECIFICA, NEL METODO E NELLE MISURE 30%	95 □ 100 %	10		eccellente
	4. PUNTUALITÀ NELLA CONSEGNA 10%				

Per la prove orali un livello intermedio tra due giudizi consecutivi di quelli esplicitati potrà essere espresso aggiungendo il simbolo ½ al voto corrispondente al giudizio inferiore.

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"		data 30/09/2011	pag. 1 / 1
PIANO DI LAVORO INDIVIDUALE			
DISCIPLINA _____	CLASSE _____	DOCENTE ____	
ANALISI DELLA SITUAZIONE REALE DEL GRUPPO CLASSE IN INGRESSO			
STRATEGIE DIDATTICHE E CRITERI ORGANIZZATIVI MESSI IN ATTO PARTICOLARI ADATTAMENTI DELLA PROGRAMMAZIONE RISPETTO A QUELLA DI AMBITO DISCIPLINARE			
EVENTUALI ULTERIORI OSSERVAZIONI			

Docenti: Matteo Bonandrini, Francesco Bertussi Classe VB Disciplina: Sistemi Automatici
Anno scolastico 2016/17

Blocchi Tematici	Temi essenziali	Tempi e monte-ore impiegato	Metodologie, risorse, attività	Obiettivi (conoscenze e competenze)	Modi di verifica
Progettazione di una catena di acquisizione e controllo	Proprietà e caratteristiche dei principali tipi di Trasduttori Elementi della progettazione di un sistema di acquisizione digitale Principi di funzionamento dei principali attuatori ed in particolare dei motori elettrici	Settembre - Ottobre	Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero	Saper individuare e scegliere i trasduttori idonei per le varie situazioni Saper progettare e realizzare semplici sistemi di acquisizione digitali a microprocessore Saper realizzare semplici circuiti di azionamento per motori elettrici	Interrogazioni Verifiche formative Verifiche sommative Test valevoli per l'orale Simulazioni di seconda prova
Progettare applicazioni basate sul microcontrollore	Conoscere e saper utilizzare le periferiche integrate in Arduino Elementi della programmazione dei microcontrollori in linguaggio C Elementi di progettazione delle applicazioni basate sul Arduino	Ottobre - Maggio	Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero	Realizzare semplici programmi in Assembly per la gestione di Timer, I2C e ADC Realizzare semplici programmi in linguaggio C per il microcontrollore Arduino Saper progettare e realizzare applicazioni basate sul Arduino	Interrogazioni Verifiche formative Verifiche sommative Test valevoli per l'orale Simulazioni di seconda prova
Elementi basilari della Teoria dei Sistemi	Gli elementi basilari dei sistemi di controllo Trasformata di Laplace e le sue principali proprietà Schemi a blocchi Funzioni di trasferimento Poli e Zeri Diagrammi di Nyquist Diagrammi di Bode	Novembre - Marzo	Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero	Le principali proprietà della trasformata di Laplace: biunivocità, linearità, teorema della traslazione nel tempo, teorema della derivata, teorema dell'integrale, il teorema del valore finale, il teorema del valore iniziale le trasformate di Laplace più comuni l'uso delle tabelle di trasformazione Semplificazione ed interpretazione degli schemi a blocchi; Analisi della funzione di trasferimento: forme canoniche, fattore di guadagno K e guadagno μ nella rappresentazione con le costanti di tempo, legame tra K e μ Tracciamento ed interpretazione dei diagrammi di Bode e Nyquist;	Interrogazioni Verifiche formative Verifiche sommative Test valevoli per l'orale Simulazioni di seconda prova
Sistemi lineari nel	La funzione ad anello aperto	Marzo	Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli	Metodo simbolico per l'analisi dei circuiti nel dominio s: resistenza, condensatore,	Interrogazioni

dominio della frequenza	G(s)H(s) Risposta in frequenza u(t) dei sistemi retroazionati Errore di regolazione	- Aprile	alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero	induttore, generatore. determinazione dell'errore di regolazione in condizioni statiche	Verifiche formative Verifiche sommative Test valevoli per l'orale Simulazioni di seconda prova
Analisi della stabilità dei sistemi retroazionati	Concetti di stabilità ed instabilità Stabilità e poli della f.d.t. Il criterio di Nyquist Il criterio di Bode Reti stabilizzatrici Luogo delle Radici (cenni)	Aprile - Giugno	Lezione frontale Dialogo costruttivo con gli alunni Esercizi applicativi guidati Esercitazioni individuali Attività di recupero	Analisi della stabilità ed instabilità Stabilità e poli della f.d.t. Applicazione ed interpretazione del criterio di Nyquist Applicazione ed interpretazione del del criterio di Bode Determinazione di margine di guadagno e margine di fase	Interrogazioni Verifiche formative Verifiche sommative Test valevoli per l'orale Simulazioni di seconda prova

LIBRI DI TESTO: Corso di sistemi automatici - Vol. 3 ELETTRONICA – HOEPLI - Cerri, Ortolani, Venturi

DOCENTI: Matteo Bonandrini, Antonino Scarlata Classe: 5 B – Elettrotecnica ed elettronica

DISCIPLINA: Sistemi Automatici A.S.: 2016/2017

Esito programmazione didattica per documento finale del Consiglio di classe del 15 maggio in vista dell'Esame di Stato

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente Santoni Angela

Classe 5° B ELETTRONICA

BLOCCHI TEMATICI	MODULI	OBIETTIVI		TEMPI	METODOLOGIE E ATTIVITA'	MODI DI VERIFICA
		Conoscenze	competenze			
ATLETICA	<i>Correre-saltare-lanciare</i>	Conoscere la tecnica dei diversi gesti atletici	Saper eseguire i diversi gesti atletici	8 h	Metodo globale/analitico	tests
NUOTO	<i>Stile libero-dorso-rana-delfino-tuffi</i>	Conoscere la tecnica dei diversi stili e la loro terminologia	Saper eseguire le tecniche dei diversi stili-saper rispettare il regolamento da atleta	16 h	Metodo globale/analitico	tests
PALLAVOLO	<i>Palleggio - bagher-battuta di sicurezza-gioco ricezione a W alzatore fisso con cambio d'ala</i>	Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra	Saper eseguire le tecniche e le tattiche-saper rispettare il regolamento da atleta-saper applicare il regolamento come giudice	14h	Metodo globale/analitico	tests
PALLACANESTRO	<i>Palleggio-passaggio-tiro piazzato-arresto-concetto di attacco/difesa-impostazione del gioco di squadra 3C3 – 4C4 - 5C5</i>	Conoscere la tecnica dei fondamentali individuali e di squadra	Saper eseguire le tecniche e le tattiche- saper rispettare il regolamento da atleta-saper applicare il regolamento come giudice	8 h	Metodo globale/analitico	tests
CALCIO/CALCETTO	<i>gioco</i>	Conoscere la tecnica dei fondamentali	Saper eseguire la tecnica dei fondamentali-saper applicare il regolamento	8h	Metodo globale/analitico	Osservazione sistematica

Istituto di Istruzione Superiore "C. Beretta"			Data: 04/05/2017			
Esito programmazione didattica per documento finale del Consiglio di classe del 15 maggio in vista dell'Esame di Stato						
Disciplina RELIGIONE			Classe 5B			
BLOCCHI TEMATICI	MODULI	OBBIETTIVI		PERIODI ED ORE	METODOLOGIE ATTIVITA'	MODI DI VERIFICA
		conoscenze	competenze			
<i>Il compito morale</i>	1 La struttura dell'uomo 2 Il compito morale 3 La coscienza	- consolidamento dei concetti di libertà e coscienza. - individuare i criteri e le fonti della moralità	- acquisire la capacità di interpretare la vita umana come responsabilità verso se stessi e verso gli altri	Settembre ottobre novembre 8 ore	Metodologie: - Lezione frontale - Lavoro di gruppo - Lezione dialogata - Rielaborazione orale e scritta di testi Risorse: ◇ Libro di testo ◇ Audiovisivi fotocopie	- Interrogazione breve con proposizione di mirati stimoli teorici - In fase di valutazione intermedia e finale si terrà conto di alcuni elementi principali quali: interesse, partecipazione, impegno, profitto.
<i>Ragione e religione</i>	1 Legge ed alleanza nella storia d'Israele 2 Gesù oltre la legge, per recuperare il senso autentico della legge.	- partire dalla Sacra scrittura per apprendere e valutare le posizioni morali cristiane - cogliere la centralità della figura di Cristo come riferimento morale cristiano	- saper cogliere e valutare l'apertura esistenziale della persona alla trascendenza - interpretare la morale cristiana alla luce dei valori e non solo delle norme.	Dicembre Gennaio 8 ore	Come sopra	Come sopra

<i>Persona e relazione</i>	1 La relazione con l'altro è costitutiva della persona. 2 L'amore come fondamentale apertura e disponibilità. 3 Il progetto uomo-donna del piano di Dio.	- acquisire l'idea d'amore come completa e totale donazione. - conoscere la posizione antropologica della chiesa riguardo alla sessualità umana	- saper riconoscere i valori che sono a fondamento della prospettiva cristiana sull'essere e sull'agire dell'uomo.	Gennaio febbraio Marzo 7 ore	Come sopra	Come sopra
<i>Il credente, l'economia e il lavoro</i>	1 I significati del lavoro. 2 La posizione cristiana sul lavoro.	- identificare i principali significati e dimensioni del lavoro dell'uomo.	- saper indicare l'interpretazione cristiana del lavoro	Aprile 2 ore	Come sopra	Come sopra
<i>Il credente e l'impegno socio-politico</i>	1 L'impegno socio-politico e il bene comune. 2 La Gaudium et spes. 3 La solidarietà e la pace	- conoscere la dottrina cristiana relativa ai temi trattati..	- comprendere come i principi fondamentali ispirati alla rivelazione siano da rielaborare nei differenti contesti storici.	Maggio 2 ore	Come sopra	Come sopra
<i>L'etica della vita</i>	1 La morale della vita fisica. 2 I vari approcci etici. 3 La bioetica	- acquisire le ragioni teologiche del valore della vita umana e del dovere morale di rispettarla.	- saper apprezzare il dono della vita come bene inestimabile ed unico da valorizzare.	Marzo 3 ore	Come sopra	Come sopra

Ore 29 al 15 maggio

G. Attività svolte e simulazioni delle prove d'esame, con particolare riferimento alla terza prova scritta (discipline coinvolte, tipologie sperimentate, modi e tempi di somministrazione, criteri di valutazione)

Per quanto riguarda le simulazioni delle prove scritte, sono state svolte:

- due simulazioni di prima prova scritta in data 25/02/2017 e 26/04/2017;
- due simulazioni di seconda prova scritta in data 12/04/2017 e 10/05/2017;
- due simulazioni di terza prova scritta in data 14/03/2017 e 21/4/2017.

Per entrambe le simulazioni di terza prova è stata scelta la tipologia B (quesiti a risposta singola), con 4 discipline coinvolte per un totale di 12 quesiti. Il tempo concesso per le prove è stato di 2 ore. (2 ore e 30 minuti per l'alunno con PdP)

Per le simulazioni di prima prova scritta sono state proposte le tracce delle sessioni suppletive del 2015 e del 2016.

I criteri di valutazione delle tre prove scritte d'esame ed i testi delle prove scritte di simulazione di seconda e terza prova sono di seguito allegati.

ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

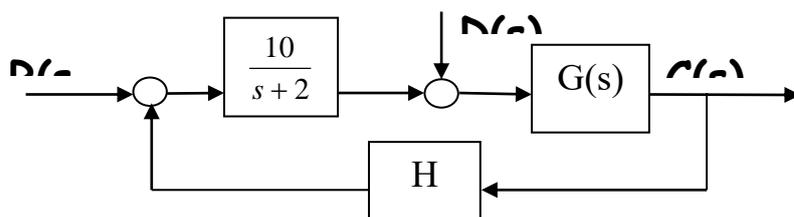
Simulazione SECONDA PROVA

Tema di SISTEMI AUTOMATICI

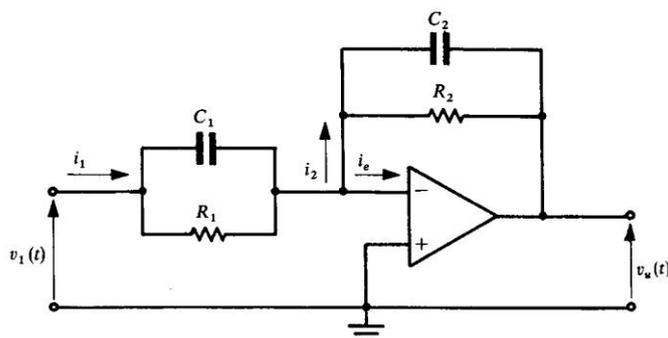
Cognome e Nome: _____

PARTE A:

Si vuole progettare un sistema di controllo a retroazione proporzionale secondo lo schema:



In cui $D(s)$ è un disturbo additivo non controllabile in ingresso ed in cui $G(s)$ è funzione di trasferimento del seguente sistema lineare a parametri concentrati:



$$R1=3k\Omega, R2=1k\Omega, C1=C2=100\mu F$$

Il candidato, formulate le ipotesi aggiuntive che ritiene opportune:

- 1) Determini la funzione di trasferimento $G(s)$ del circuito in figura.
- 2) Determini la funzione di trasferimento $G_{CR}(s)=C(s)/R(s)$, ne individui il Tipo, l'Ordine e il Guadagno Statico.
- 3) Determini la funzione di trasferimento $G_{CD}(s)=C(s)/D(s)$, ne individui il Tipo, l'Ordine e il Guadagno Statico.
- 4) Determini graficamente Margine di fase e Margine di guadagno e quindi discuta la stabilità del sistema di controllo.

Nell'ulteriore ipotesi di un segnale di ingresso $R(s) = \frac{10s+3}{2s^2}$:

- 5) Determini H in modo da avere un errore di regolazione a regime $Err(\infty) < 2$

ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

Simulazione SECONDA PROVA

Tema di SISTEMI AUTOMATICI

PARTE B:

In un sistema elettronico di registrazione e visualizzazione dell'attività elettrica del cuore, il segnale elettrico, proveniente dai due elettrodi applicati al paziente, si presenta all'[amplificatore](#) in modo differenziale ed ha valore compreso fra -0.8 mV e +0.8 mV con componenti armoniche significative in banda 0,1 – 40 Hz. Detto segnale è disturbato dalla tensione di rete a 50 Hz presente nell'ambiente.

Il candidato, fatte le ipotesi aggiuntive ritenute necessarie:

1. proponga uno schema a blocchi del sistema di acquisizione a microprocessore e spieghi il funzionamento di ciascun blocco dello schema;
2. dimensiona l'[amplificatore](#) e determini i parametri di funzionamento del filtro, in modo che sia eliminato il disturbo di rete e all'ingresso del convertitore A/D vi sia un segnale compreso fra -5V e +5V;
3. determini la frequenza di campionamento necessaria per la corretta acquisizione del segnale;
4. indichi il tipo e le caratteristiche di un convertitore A/D adeguato all'impiego nel sistema;
5. determini l'occupazione minima di memoria per una acquisizione di 30 secondi;
6. disegni il diagramma di flusso dell'algoritmo di acquisizione e memorizzazione del segnale.

Istituto di Istruzione Superiore "C. Beretta" – Sez. ITIS

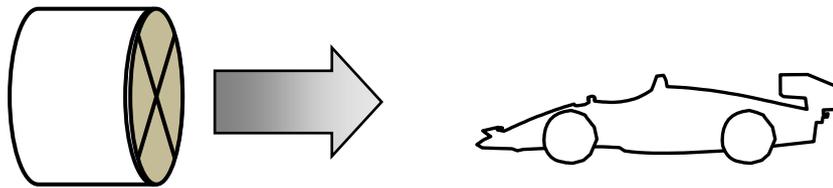
Esame di Stato 2017

Istituto Tecnico indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica – Articolazione Elettronica

Simulazione seconda prova di Sistemi Automatici

QUESITO 1

Una azienda automobilistica deve valutare il coefficiente di aerodinamicità di un prototipo da corsa: a tale scopo sono fissati quattro sensori di sforzo sulla scocca collocati rispettivamente sul musetto, sull'alettone stabilizzatore e sui deflettori laterali. La vettura è quindi sottoposta alle sollecitazioni della galleria del vento con flusso di aria frontale.



La prova si effettua in un periodo di 20 minuti durante i quali il rotore della ventola genera un flusso d'aria a velocità e direzione variabile. Le specifiche dei dispositivi di rilevazione utilizzati sono le seguenti:

- dinamica dello sforzo rilevabile $100 \leq F \leq 150$ [N/cm²]
- caratteristica ingresso-uscita $V_0 = 10^{-2} e^{\frac{-F}{100}}$

Inoltre il sistema rotore-ventola fornisce in uscita un codice digitale a 8 bit che indica la velocità e la direzione del vento prodotta istantaneamente.

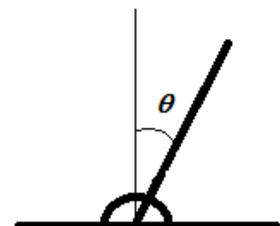
Per quanto riguarda il sistema programmabile per l'acquisizione dei dati, si ritenga comprensivo di aree di memoria dati e programmi dedicate.

Il controllo da effettuare prevede acquisizioni ad intervalli di 10 secondi del codice proveniente dal rotore e dei valori presenti sui quattro sensori, valori che vengono memorizzati nell'apposita area dati.

Il candidato, con riferimento ad un sistema programmabile di propria conoscenza e fatte le eventuali ipotesi aggiuntive:

1. Individui uno schema a blocchi del sistema, specificando le funzioni di ciascun blocco
2. Considerando la necessità di garantire acquisizioni con l'approssimazione massima dello 0,1% si determini la necessaria risoluzione dell'ADC
3. Si proponga uno schema progettuale che, al termine dei 20 minuti di monitoraggio, visualizzi su un display il numero di volte in cui i sensori siano stati sollecitati con una pressione pari o superiore al 90% del valore massimo possibile
4. Fornisca la porzione di codice necessaria per la visualizzazione di cui al punto 2
5. Volendo misurare la spinta applicata al prototipo mediante sensori inclinometrici monoassiali con uscita in tensione di tipo sinusoidale ad ampiezza unitaria e con periodo proporzionale all'angolo θ di flessione dell'asticella misuratrice costituente il trasduttore

$$T_\theta = K^*[\cos(\theta)]^2 \quad \text{Con} \quad 0 \leq \theta \leq \pi/3$$

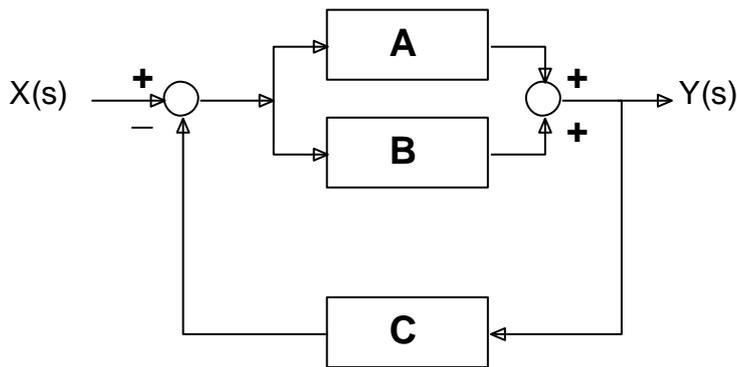


$$K = 10^{-2} \text{ [s]}$$

Dopo aver esplicitato la relazione tra la tensione in uscita al trasduttore in funzione dell'angolo di inclinazione, il candidato esponga una possibile metodologia per l'acquisizione del dato rilevato, con riferimento al sistema di condizionamento e/o conversione del segnale proveniente dai sensori inclinometrici.

QUESITO 2

Descrivere la struttura dello schema di figura e calcolare la funzione di trasferimento. Verificare la stabilità del sistema e calcolare l'errore di regolazione del sistema in caso di ingresso a gradino unitario.

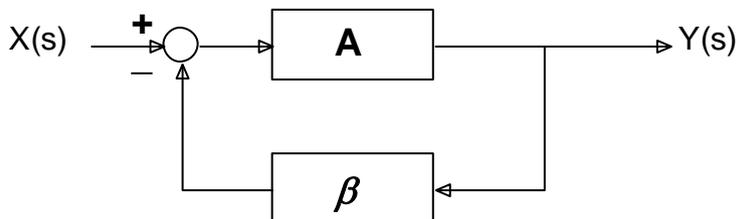


$$A(s) = \frac{5}{s} \quad B(s) = \frac{2}{s+1} \quad C(s) = \frac{1}{5}$$

QUESITO 3

Determinare la funzione di trasferimento dello schema di figura considerando il blocco β di tipo proporzionale puro.

Calcolare quindi il margine di fase ϕ_M ottenuto per un fattore di retroazione unitario e il valore da assegnare al blocco β per ottenere $\phi_M = 45^\circ$



$$A(s) = \frac{10^5}{(s+1500)(s+2)}$$

COGNOME E NOME

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “BERETTA” – GARDONE V.T.
CLASSE V sez. B – indirizzo ELETTRONICA
SIMULAZIONE DI TERZA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO del 14/03/2017
TIPOLOGIA B – 3 quesiti per 4 discipline – Tempo 2 ore
Discipline coinvolte: Elettronica, Inglese, Storia, Matematica
(E' consentito l'uso della calcolatrice scientifica non programmabile e del dizionario d'inglese monolingua)

ELETTRONICA

1. Disegnare un trigger di Schmitt invertente con tensione di riferimento V_{ref} e scrivere le formule per il calcolo delle tensioni di soglia superiore ed inferiore e della fascia di isteresi.
2. Disegnare un generatore di onda quadra con amplificatore operazionale e dimensionare i componenti discreti per ottenere un'uscita di frequenza 100 kHz variabile tra 0 e 5 volt.
3. Esporre il teorema del campionamento.

MATEMATICA

1) Dopo aver definito l'integrale indefinito di una funzione di equazione $y = f(x)$, si risolva l'integrale $\int x^2 \operatorname{sen} x dx$, utilizzando il metodo che si ritiene più opportuno.

2) Dopo aver enunciato il teorema della media, si calcolino il valor medio della funzione $y = \frac{1}{x+2}$ nell'intervallo $[0;2]$ ed il valore x , appartenente a tale intervallo, in cui la funzione assume tale valore.

3) Determina l'area della regione finita di piano delimitata dai grafici delle funzioni di equazione $y = -x^2 + 4x$ e $y = x$ (l'esercizio si ritiene completo se corredato di rappresentazione grafica).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

Si veda all'interno della programmazione di Italiano.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Candidato:		
Classe:		
Congruenza con la traccia	Traccia svolta	Punti
	Non svolta	0
	Parzialmente	1-2
	Completamente nei punti richiesti	3-4
	Approfonditamente	5
Conoscenza di regole e principi	Livello di conoscenza	
	Stenta ad individuare regole e principi collegati al tema	0-1
	Sa individuare solo i fondamentali principi collegati al tema	2
	Sa individuare interamente i fondamentali principi collegati al tema	3-4
	Sa individuare in maniera approfondita i principi collegati al tema	5
Capacità di applicare regole e principi al caso specifico	Livelli inerenti alla capacità di applicazione	
	Non sa applicare nessun principio	0
	Applica principi e regole superficialmente	1-2
	Applica alcuni principi e regole in maniera parziale	3-4
	Applica tutti i principi e le regole adeguatamente ed efficacemente	5
Punteggio totale		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA SCRITTA

CANDIDATO	CLASSE	PUNTI
conoscenze punti 6	● Foglio in bianco o indicazione non pertinente al quesito	0-1
	Il candidato possiede conoscenze:	
	● scorrette	2
	● limitate	3
	● corrette nonostante qualche errore / corrette ma non approfondite	4
	● corrette con qualche imprecisione	5
	● corrette	6
competenze punti 6	● Foglio in bianco o indicazione non pertinente al quesito	0-1
	Il candidato:	
	● elenca le nozioni assimilate in modo incompleto e/o inorganico, usa un linguaggio non adeguato	2
	● elenca le nozioni assimilate in modo incompleto utilizzando un linguaggio poco appropriato	3
	● sa cogliere i problemi e organizza i contenuti dello studio in modo sufficientemente completo	4
	● coglie i problemi e organizza i contenuti dello studio in modo completo, con linguaggio adeguato	5
	● coglie con sicurezza i problemi proposti, sa organizzare i contenuti in sintesi complete ed efficaci	6
capacità punti 3	● Foglio in bianco o indicazione non pertinente al quesito	0-1
	Il candidato:	
	● espone i problemi in modo sufficientemente chiaro	2
	● si esprime in modo chiaro e corretto	3
* annotazione		
PUNTEGGIO FINALE		

H. Esperienze di alternanza scuola-lavoro (periodi, esperienze ed attività svolte, competenze sviluppate)

Nel presente anno scolastico gli studenti hanno partecipato al progetto di alternanza scuola lavoro progettato con la ditta SALERI ITALO di Lumezzane.

Nell'ambito di tale attività, gli studenti hanno seguito questo percorso con questi tempi:

- 22 ore in interventi e conferenze tenuti da formatori ed esperti dell'azienda presso Aula Magna ITIS
- 16 ore di brainstorming tenuti da formatori ed esperti dell'azienda presso la ditta per l'analisi dei progetti
- 40 ore di stage presso la ditta per lo sviluppo dei progetti proposti

I. Attività CLIL (disciplina non linguistica adottata, attività e percorsi svolti, metodologie e strumenti impiegati, esiti di apprendimento raggiunti, strumenti/criteri di valutazione e monte ore impiegato)

SCHEDA DIDATTICA CLIL

Docente: ROBERTO POLLIONE

Disciplina coinvolta: T.P.S.

Lingua: INGLESE

MATERIALE: X autoprodotta

già esistente (_____)

contenuti disciplinari	Lezioni teoriche della disciplina coinvolta
modello operativo	X insegnamento gestito dal docente di disciplina <input type="checkbox"/> insegnamento in co-presenza <input type="checkbox"/> altro _____
metodologia / modalità di lavoro	X frontale <input type="checkbox"/> individuale <input type="checkbox"/> a coppie <input type="checkbox"/> in piccoli gruppi <input type="checkbox"/> utilizzo di particolari metodologie didattiche _____ —
risorse (materiali, sussidi)	
	in itinere: Interrogazioni - Verifiche scritte

modalità e strumenti di verifica	finale: Interrogazioni - Verifiche scritte
modalità e strumenti di valutazione	Listening, speaking, writing
modalità di recupero	X non presenti <input type="checkbox"/> presenti – quali _____

J. Strumenti e metodi di inclusione e di integrazione (PEI e PDP adottati ai sensi L. 104/92 e L.170/2010, con dati aggregati e resi anonimi)

Per lo studente con programmazione didattica personalizzata verrà trasmesso alla commissione in via riservata il PDP e la relazione finale del consiglio di classe.

SEGUONO IN ALLEGATO I PROGRAMMI SVOLTI

PROGRAMMA SVOLTO: DISCIPLINA ITALIANO CLASSE 5 B PROF.SSA SILVIA LUSCIA

PRIMO TRIMESTRE

0. **Modulo di scrittura:** strutturazione e stesura guidata del saggio breve; differenze di strutturazione tra saggio breve e tema argomentativo; ripresa della struttura del tema argomentativo; struttura dell'analisi del testo letterario.
1. La Scapigliatura (contesto storico e caratteri stilistici - ideologici). Lettura e commento di LA STRADA FERRATA di Emilio Praga
 2. Il Positivismo e il suo rapporto con la letteratura. Caratteristiche del Naturalismo francese e rapporto col Verismo italiano.
 3. Il verismo: Verga. Vita, poetica, opere. Lettura e commento di:
 - *Vita dei campi*: Rosso Malpelo; La Lupa,
 - Relazione tramite analisi ed esercitazione casalinga della novella *Libertà* e confronto con romanzi contemporanei che trattano il tema della libertà. (A. Brink, *Un'arida stagione bianca*, 2001) (P. Coelho, *Lo Zahir*, 2005) (I.B.Coman, *Per chi crescono le rose*, 2010)
 4. PASCOLI: Pascoli. Vita, opere e poetica. Analisi del linguaggio pascoliano nelle varianti programmaticali, grammaticali e post – grammaticali simboliche. Lettura e commento di:

Il fanciullino Cap. I – III (Il Fanciullino che è in noi) – XI (il poeta è poeta, non oratore o predicatore)
Myrica, *Lavandare*, , X agosto, L'assiuolo, lampo, tuono, ponte
I Canti di castelvechio, Il gelsomino notturno.

5. Il Decadentismo: D'Annunzio. Vita, opere e poetica. Lettura e commento di
 - *Le laudi, Alcione* : La sera fiesolana; La pioggia nel pineto (CONFRONTATE CON IL Cantico delle Creature di San Francesco e con in XIII della Commedia dantesca per il recupero delle strutture di base)
 - *Le laudi, Elettra*, Ode alla nazione eletta (confronto intertestuale con Pg VI di Dante, All'Italia di Petrarca, all'Italia di Leopardi, Marzo 1821 di Manzoni e Piemonte di Carducci)

SECONDO PENTAMESTRE

D'ANNUNZIO PROSATORE

- *Il Piacere* : Libro I, cap.I L'attesa di Elena con l'analisi delle raffinatezze contenute nella casa di un esteta. Libro I cap. II: il ritratto dell'esteta
 - *Le Vergini delle rocce*: Libro I *passim*, Il programma del Superuomo. IL TEMA DELLA SPECULAZIONE EDILIZIA TRA D'ANNUNZIO CALVINO E BUZZATI.
6. L'AVANGUARDIA FUTURISTA: caratteri stilistici e ideologici del movimento. Accenno all'uso dei Manifesti. Lettura e commento di:
 - F.T.Marinetti: *Manifesto del futurismo* ; *manifesto tecnico della letteratura futurista*
 - F.T. Marinetti, *Bombardamento da Zang Tumb Tumb*
 - Il mito dell'incendiario
 - Analisi dei miti del fanciullino pascoliano, del superuomo dannunziano e dell'incendiario futurista a confronto
 - Il ruolo della natura in Pascoli, D'annunzio e nei Futuristi

7. L'AVANGUARDIA DADA E L'AVANGUARDIA FUTURISTA A CONFRONTO (MATERIALE DI STUDIO IN POWER POINT E RIELABORATIVO DELLA MOSTRA BRESCIANA DADA)

8. MODULO TEMATICO: I POETI E IL RUOLO DELLA PAROLA- OPPOSTE POETICHE A QUELLA DANNUNZIANA: UNGARETTI – QUASIMODO – SABA E MONTALE

- UNGARETTI: (caratteri stilistici, linguistici, metrici e contenutistici). Lettura e commento delle seguenti liriche tratte dalla raccolta ALLEGRIA:

- *I fiumi*
- *San Martino del Carso*
- *Veglia*
- *Soldati*

- QUASIMODO: *Alle fronde dei salici*

- SABA: *a mia moglie*

- MONTALE: *I limoni; Non chiederci la parola*

I ROMANZIERI DELLA MODERNITA': (caratteri stilistici, linguistici e contenutistici)

- ITALO SVEVO: *la coscienza di Zeno* (psico – analisi cap. VIII- La profezia dell'apocalisse cosmica cap.VIII) *Senilità, CAP.I il ritratto dell'Inetto*
- LUIGI PIRANDELLO: *L'umorismo, cap. VI; Novelle per un anno* (Il treno ha fischiato, Ciaula scopre la Luna confronto con *Rosso Malpelo* di Verga) , IL TEATRO: struttura a confronto con il teatro di Dario Fo.
- Dispensa di approfondimento: IL CONCETTO DI FOLLIA UNO SVILUPPO INTERCULTURALE TRA LETTERATURA, FILOSOFIA E ALTRI LINGUAGGI FIGURATIVI INTEGRATI NELLA PROGRAMMAZIONE DI LETTERATURA. Un percorso integrato che parte dalla Legge Basaglia passando attraverso i testi di Ada Merini, Svevo, Pirandello (in particolare Enrico IV) e Nietzsche, senza tralasciare l'esperienza pittorica di Van Gogh e il contributo odierno delle neuroscienze allo studio delle malattie mentali.

I rappresentanti



Giuseppe Zito

la docente



28/09/2017

Programma effettivamente svolto di storia classe 5b itis

PRIMO TRIMESTRE

1. Ripasso delle fasi dell'Unità d'Italia. Problemi del contesto post – unitario. Governo della Destra Storica. Avvento della Seconda Rivoluzione industriale e dell'ideologia socialista in Europa. La sinistra storica e il governo Giolitti. Approfondimenti relativi alle riforme scolastiche dalla legge Casati alla legge Coppino.
2. LA PRIMA GUERRA MONDIALE: cause, alleanze, gli eventi anno per anno, caratteristiche della guerra di trincea, le posizioni italiane relative all'entrata in guerra, i trattati di pace, il principio di nazionalità, la questione di Fiume, La Società delle Nazioni, la difficile diplomazia degli anni Venti. Fiume

SECONDO PENTAMESTRE

3. L'ETA' DEI TOTALITARISMI: caratteri peculiari del totalitarismo.
4. IL TOTALITARISMO COMUNISTA: LA RIVOLUZIONE COMUNISTA, IL COMUNISMO IN RUSSIA TRA LENIN E STALIN: la guerra civile, la NEP e la nascita dell'URSS, La politica del terrore staliniano, l'industrializzazione forzata, il potere totalitario staliniano e l'utilizzo di Gulag e grandi purghe, il KOMINTERN. Supporto di slide multimediali. Approfondimento con dispensa legato all'applicazione della teoria politico – economica marxista nella Russia stalinista. IL COMUNISMO DI MAO: similitudini e differenze con quello russo, IL COMUNISMO NAZIONALISTA I TITO: analisi e confronto tra metodi jugoslavi e russi: laboratorio storiografico con analisi di testimonianze e interviste, IL COMUNISMO NAZIONALISTA DI CEAUSESCU : analisi storiografica e traduzione di documenti di prigionia e sentenze di epurazione, lettura integrale di HERTA MULLER: il fiore rosso e il bastone; IL COMUNISMO CUBANO: la figura di Fidel Castro attraverso articoli tratti dalla rivista di geopolitica "Internazionale"
5. LA CRISI ECONOMICA DEL '29: POSIZIONI DI USA, GIAPPONE E REGNO UNITO.
6. IL PRIMO DOPO – GUERRA IN ITALIA la crisi economica, il ruolo del partito popolare, del PSI, PCI nella politica degli anni Venti, la riforma elettorale con sistema proporzionale del 1919, la nascita e la presa del potere del Partito fascista, Le elezioni del 1924 con modifica della legge elettorale e il delitto Matteotti
7. IL TOTALITARISMO FASCISTA: I caratteri della propaganda, i patti lateranensi, la politica economica fascista, il corporativismo, i caratteri di un totalitarismo imperfetto, la scuola e la riforma Gentile, la fascistizzazione della scuola, le leggi razziali, la politica estera fascista e i rapporti con la Germania nazionalsocialista. Laboratorio di analisi di documenti originali tratti dalla rivista del GUF valtriumplino "IL MELLA RACCONTA" in cui gli alunni hanno indagato i caratteri della propaganda giovanile fascista.
8. LA REPUBBLICA DI WEIMAR E IL REGIME NAZISTA i caratteri della crisi tedesca, il totalitarismo nazista come totalitarismo perfetto; politica interna ed estera.
9. LA SECONDA GUERRA MONDIALE tutte le fasi del conflitto in prospettiva sia europea che italiana. Il referendum italiano del 1946
10. LA GUERRA FREDDA Il blocco occidentale e il blocco ad economia comunista. Particolare attenzione al Patto Atlantico e al Patto di Varsavia, accordi Bretton Woods, accordi di Ginevra, Piano Marshall, dottrina Truman e il Maccartismo.

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE



Ermete Zina

LA DOCENTE



28/04/2017

ELECTRONIC COMPONENTS

Applications of electronics
Semiconductors
The transistor
Basic electronic components
Working with transistors
Milestones in electronics
W.Shockley

ELECTRONIC SYSTEMS

Conventional and integrated circuits
How an electronic system works
Analogue and digital
Digital recording
Amplifiers
Oscillators
How to read a data sheet

MICROPROCESSORS

What is a microprocessor?
The microprocessor
Logic gates
Digital kitchen scales
The race to build the integrated circuit
Moore's Law
How microchips are made
The future of microchip technology

AUTOMATION

What is automation?
How automation works
Automation in operation: a heating system
Design a burglar alarm system

The development of automation
How a robot works
Varieties and uses of robots
Robots in manufacturing
Artificial intelligence
The end of the air traffic controller
Automation at home and at work

COMPUTER HARDWARE

Types of computer
The computer system
Input/output devices
Computer storage
Computer ports and connections
Upgrading hardware

COMPUTER SOFTWARE

Systems software
Programming
Computer languages
How the Windows OS works
Encryption
Alan Turing
Cloud computing
The potential of the quantum computer
The future of computers
CAD
Future of computer games
Does playing computer games make you more intelligent?

La classe ha seguito in Inglese il film "The Imitation Game"(2014) di
Mórten Tyldum sulla vita di Alan Turing ed è in grado di riassumerlo e commentarlo.

Monty Aslan

Edmond Lam
Michael Bell

I.T.I.S. "Carlo Beretta" – Gardone Val Trompia – a.s. 2016/2017

PROGRAMMA SVOLTO di MATEMATICA

– Classe 5^aB –(indirizzo Elettronica)

Prof.ssa Giovanna Grassellino

Ripasso: derivate e studi di funzione.

Integrali indefiniti

Definizione di integrale indefinito di una funzione continua. Proprietà dell'integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati. Metodi di integrazione: scomposizione, sostituzione e per parti (questo metodo con dimostrazione della formula relativa). Integrazione di funzioni razionali fratte. Risoluzione di integrali indefiniti con i vari metodi studiati.

Integrali definiti

Definizione di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito.

Primo teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione). Calcolo di integrali definiti. Definizione di valor medio di una funzione. Calcolo del valor medio di una funzione. Enunciato e dimostrazione del teorema del valor medio per gli integrali. Definizione di funzione integrale. Enunciato e dimostrazione del secondo teorema fondamentale del calcolo integrale.

Calcolo di aree di superfici piane mistilinee e di volumi di solidi di rotazione aventi asse di rotazione l'asse delle ascisse. Integrali impropri.

Integrazione numerica (metodo dei rettangoli e metodo dei trapezi).

Equazioni differenziali: Definizione di equazione differenziale e relativa classificazione. Integrale particolare, singolare e generale di un'equazione differenziale.

Equazioni differenziali del primo ordine. Equazioni della forma $y'=f(x)$, equazioni a variabili separabili della forma $y' = a(x)b(y)$ con $a(x)$ e $b(y)$ funzioni continue; equazioni lineari della forma $y'=a(x)y+b(x)$. Teorema relativo all'integrale generale di un'equazione differenziale lineare del primo ordine (solo enunciato). Risoluzione di equazioni differenziali del primo ordine, ricerca di integrali particolari, singolari e generali.

Equazioni differenziali del secondo ordine. Equazioni della forma $y''=f(x)$, equazioni lineari omogenee a coefficienti costanti della forma $y''+ay'+by=0$ e non omogenee della forma:

- $y''+ay'+by=p(x)$ con $p(x)$ polinomio non nullo di grado n .
- $y''+ay'+by=Ae^{\alpha x}$, A ed α reali.
- $y''+ay'+by=C\sin\beta x+D\cos\beta x$, C, D, β costanti (cenni).

Libri di testo utilizzati: Nuova Matematica a colori – ed. verde – volumi 4 e 5 – Autore: Leonardo Sasso – Ed. Petrini.

Durante l'anno, sono state inoltre fornite schede aggiuntive di teoria ed esercizi svolti.

Gardone Val Trompia, 15 maggio 2017

L'insegnante



I rappresentanti di classe



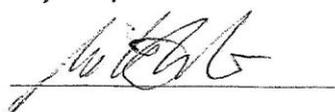
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BERETTA"	
PROGRAMMA SVOLTO	
SISTEMI AUTOMATICI	

PROGETTAZIONE DIDATTICA DEL DOCENTE

SCUOLA ITIS	SETTORE TECNOLOGICO	INDIRIZZO ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA	ARTICOLAZIONE ELETTRONICA
ANNO SCOLASTICO 2016/2017	CLASSI 5B	DISCIPLINA SISTEMI AUTOMATICI	AREA

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ	
Progettare una catena di acquisizione e controllo	Conoscere proprietà e caratteristiche dei principali tipi di Trasduttori	Saper individuare e scegliere i trasduttori idonei per le varie situazioni	
	Elementi della progettazione di un sistema di acquisizione digitale	Saper progettare e realizzare semplici sistemi di acquisizione digitali a microprocessore	
	Principi di funzionamento dei principali attuatori ed in particolare dei motori elettrici	Saper realizzare semplici circuiti di azionamento per motori elettrici sia a microprocessore che a PLC	
Padroneggiare gli elementi basilari della Teoria dei Sistemi	il sistema oggetto: sistemi a catena aperta ed a catena chiusa, proprietà e caratteristiche. gli elementi di un sistema di controllo	Conoscere gli elementi basilari dei sistemi di controllo	
	dominio del tempo (t) e dominio delle frequenze (s) la trasformata di Laplace le sue principali proprietà le trasformate di Laplace più comuni l'uso delle tabelle	Conoscere e saper utilizzare il metodo della Trasformata di Laplace	
	Schemi a blocchi Funzioni di trasferimento Poli e Zerri Diagrammi di Nyquist Diagrammi di Bode	Saper semplificare ed interpretare gli schemi a blocchi; Saper tracciare ed interpretare i diagrammi di Bode e Nyquist;	
	la funzione ad anello aperto G(s)H(s) risposta in frequenza u(t) dei sistemi retroazionati la determinazione del modulo della risposta in frequenza determinazione dell'errore di regolazione	Saper calcolare la risposta in frequenza e determinare l'errore di regolazione	
	Concetti di stabilità ed instabilità stabilità e poli della f.d.t. il criterio di Nyquist il criterio di Bode il Luogo delle Radici (cenni)	Saper analizzare la stabilità dei sistemi retro azionati	
	Progettare applicazioni basate sul microcontrollore	Conoscere e saper utilizzare le periferiche integrate in Arduino	Realizzare semplici programmi in per la gestione di Timer, I2C e ADC
		Conoscere gli elementi della programmazione dei microcontrollori in linguaggio C	Realizzare semplici programmi in linguaggio C per Arduino
Conoscere di elementi di progettazione delle applicazioni basate sul Arduino		Saper progettare e realizzare semplici applicazioni basate su Arduino	

Docenti

Allievi




ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "BERETTA" – GARDONE V.T.

Classe 5B– Anno Scolastico 2016/2017

Programma svolto di

ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA

Proff. Moscheni – Oco

1. AMPLIFICATORE OPERAZIONALE

Amplificatore operazionale reale (definizioni): guadagno, impedenza di ingresso e di uscita, tensione di offset, correnti di polarizzazione, GBW, slew rate, CMRR.

Ripasso configurazioni lineari: amplificatore invertente, amplificatore non invertente, sommatore invertente, sommatore non invertente, amplificatore differenziale, convertitore corrente-tensione senza e con offset.

Amplificatore per strumentazione.

Configurazioni non lineari: comparatore in anello aperto, trigger di Schmitt invertente e non invertente a riferimento nullo e non nullo. Comparatore a finestra.

2. GENERATORI DI FORME D'ONDA AD OPERAZIONALE

Concetti di monostabile, astabile, bistabile. Generatore d'onda quadra, rettangolare, triangolare, monostabile: funzionamento e dimensionamento.

3. CAMPIONAMENTO, QUANTIZZAZIONE E CONVERSIONE A/D e D/A

Teorema del campionamento (di Shannon). Spettro del segnale campionato, banda di guardia. Quantizzazione di un segnale analogico. Calcolo del numero di bit del convertitore per contenere l'errore di quantizzazione entro un limite dato.

Funzione di trasferimento e parametri caratteristici dei convertitori (errore di guadagno, di offset, di non linearità).

Configurazioni dei DAC: a resistori pesati, a scala R-2R e a scala R-2R invertita.

Convertitori AD a comparatori in parallelo o immediati (flash), semi-immediati (half-flash), ad approssimazioni successive, a doppia rampa.

Convertitore tensione-frequenza e frequenza-tensione (ceno).

4. FILTRI ATTIVI

Filtri attivi del primo e del secondo ordine VCVS di Butterworth passa alto, passa basso, passa banda ed elimina banda (ceno).

5. GENERATORI DI SEGNALI SINUSOIDALI

Gli oscillatori sinusoidali e la condizione di Barkhausen. Oscillatore di Wien. Oscillatore a sfasamento.

Nota

Per tutte le configurazioni si è richiesto di ricordare lo schema, dare una spiegazione sintetica del funzionamento, ricordare le formule per il dimensionamento. Non è stato richiesto di ricordare le dimostrazioni per ricavare le formule che governano le singole configurazioni, anche se viste in classe. Si è dato risalto all'aspetto applicativo, facendo dimensionare e collaudare in laboratorio i circuiti elencati di seguito. Pressoché ad ogni prova è seguita la relazione scritta di ogni gruppo.

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

Trigger di Schmitt invertente a riferimento nullo e non nullo

Trigger di Schmitt non invertente a riferimento nullo e non nullo

Circuito astabile con operazionale: progetto con frequenza fissa e variabile

Generatore di onda rettangolare: progetto con frequenza fissa e variabile e con duty cycle fisso o variabile

Generatore d'onda triangolare

Monostabile con operazionale

Comparatore a finestra

Convertitore DA a 3 bit con configurazione a scelta e valutazione della caratteristica ingresso-uscita

Filtro attivo VCVS di Butterworth del secondo ordine passa basso con guadagno unitario e non unitario

Oscillatore a ponte di Wien

Gli insegnanti

P. Moschetti
Filippo Oro

Gli studenti


Lorenzo F. S.

Istituto di Istruzione Superiore "C. Beretta"

Data: 5.05.17

Esito programmazione didattica per documento finale del Consiglio di classe del 15 maggio in vista dell'Esame di Stato

Disciplina T.P.S.

Docenti: Roberto Pollione – Francesco Bertussi

Classe 5B

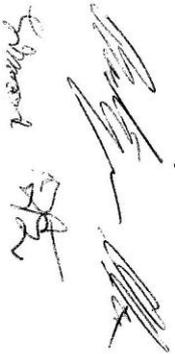
BLOCCHI TEMATICI	TEMI ESSENZIALI	OBBIETTIVI (conoscenze e competenze)	Tempi e monte-ore impegnato	METODOLOGIE, RISORSE, ATTIVITA'	MODI DI VERIFICA
1 Amplificatori operazionali	Varie configurazioni in anello chiuso	Generalità, modalità di funzionamento, caratteristiche di impiego. Configurazioni invertente e non invertente, buffer. Amplificatore differenziale.	Settembre Ottobre	Lezione frontale	Interrogazioni Verifica scritta

<p>2 Progetti di elettronica analogico-digitale con o senza realizzazione del circuito stampato</p>	<p>Alimentatore stabilizzato con LM723</p> <p>Alimentatori switching: configurazione step-down</p> <p>Regolazione di velocità di un motore con tecnica PWM</p> <p>Ponte ad H</p> <p>Misura del rendimento di un trasformatore</p> <p>Protezione da sovracorrenti in un alimentatore</p>	<p>Struttura e funzionamento di un alimentatore stabilizzato, dimensionamento dei componenti, realizzazione su bread-board, misure e realizzazione su circuito stampato.</p> <p>Struttura e funzionamento di un alimentatore switching in configurazione step-down e dimensionamento dei componenti, realizzazione su bread-board, misure.</p> <p>Struttura e funzionamento e dimensionamento dei componenti, realizzazione su bread-board, misure.</p> <p>Struttura e funzionamento e dimensionamento dei componenti, realizzazione su bread-board, misure.</p> <p>Misura dei parametri</p> <p>Struttura e funzionamento e dimensionamento dei componenti, realizzazione su bread-board, misure.</p>	<p>Uso dei componenti discreti e dei circuiti integrati in progetti analogico-digitali</p>	<p>Settembre Ottobre Novembre</p>	<p>Esercitazione di laboratorio</p>	<p>Relazione Disegno Interrogazioni Test pratici</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------------------------------------

<p>3 Trasduttori</p>		<p>Classificazione secondo la grandezza fisica da rilevare e suddivisione fra attivi e passivi. Parametri: funzione di trasferimento, linearità, sensibilità, errori di misura, caratteristiche dinamiche, segnale di uscita. Trasduttori di temperatura: interruttore termico bimetallico, termocoppia, RTD, termistore, sensore a semiconduttore, pirometro ottico. Trasduttori di forza, pressione e posizione: potenziometri, estensimetri, piezoelettrici. Trasduttori di posizione e velocità angolare: dinamo tachimetrica, encoder: tachimetrico, incrementale e assoluto.</p>	<p>Novembre Aprile</p>	<p>Lezione frontale</p>	<p>Interrogazioni Verifica scritta</p>	
<p>4 Validazione (livello finale)</p>	<p>Tesine d'esame</p>	<p>Parcheggio automatizzato Automodello comandato da smartphone Serra automatizzata Caveau Carrello con guida autonoma Automobile radiocomandata da App Amplificatore audio Sistema anti-intrusione Braccio robotico semovente Real Truck Simulator Drink Maker Ponte mobile Domohome Domotica - Arduino Sistema Antincendio Riempiore automatico di bottiglie</p>	<p>Uso dei componenti discreti e dei circuiti integrati in progetti analogico-digitali e di interfacciamento Programmazione microcontrollore</p>	<p>Dicembre Maggio</p>	<p>Lezione frontale Esercitazione di laboratorio</p>	<p>Relazione Disegno Interrogazioni Test pratici</p>

Nota: Le lezioni teoriche relative alla materia di insegnamento T.P.S. sono state condotte in lingua inglese. Questo progetto risponde alle direttive della Riforma della Scuola che prevede l'insegnamento in lingua inglese di una materia del quinto anno. Anche le interrogazioni e le verifiche nel corso dell'anno sono state effettuate in lingua inglese, lasciando comunque la facoltà agli studenti di scegliere la lingua dei colloqui orali.

STUDENTI

Handwritten signatures of students, including the name "S. Manna" written vertically.

DOCENTI

Handwritten signatures of teachers.

ATTIVITA' DIDATTICA NELL'A.S. 2016/17

MATERIA : EDUCAZIONE FISICA classe 5B
 DOCENTE : prof. SANTONI ANGELA

- A OBIETTIVO	E' STATO RAGGIUNTO DA		
	TUTTI GLI ALLIEVI	LA MAGGIOR PARTE DEGLI ALLIEVI	POCHI ALLIEVI
POTENZIAMENTO FISIOLOGICO: progressivo miglioramento degli apparati cardio-circolatorio, respiratorio, muscolare, osteo-articolare e nervoso.	X		
RIELABORAZIONE SCHEMI MOTORI: l'affinamento e l'integrazione degli schemi motori acquisiti nei precedenti anni scolastici, in combinazioni motorie più complesse.	X		
CONOSCENZA E PRATICA DI ALCUNE ATTIVITA' SPORTIVE: corsa di resistenza, atletica leggera, nuoto, pallavolo, pallacanestro, calcio. Principali regole di gioco.	X		
SVILUPPO DELLA SOCIALIZZAZIONE e della collaborazione, dell'autodisciplina, del rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente.	X		

- B CONTENUTI AFFRONTATI
1. Attività ed esercizi a carico naturale ed aggiuntivo, di opposizione e resistenza, con piccoli ed ai grandi attrezzi, codificati e non codificati, con varietà di ampiezza e ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate, di equilibrio, in condizioni dinamiche complesse e di volo. 2. Esercitazioni relative ad attività sportive individuali e/o di squadra, organizzazione di compiti di arbitraggio per tutti gli sport praticati. 3. Norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni.

- C METODI

METODO DIRETTIVO: sono state fornite esplicitamente informazioni su come affrontare un compito motorio e quale strategia adottare. La spiegazione diretta ha incluso tutte le informazioni riguardanti il compito specifico e la procedura per risolverlo.

METODO A SCOPERTA GUIDATA: gli allievi hanno scoperto in modo autonomo ed attraverso domande le strategie che portano alla soluzione del problema motorio.

METODO GLOBALE: è stato utilizzato per il primo approccio ad un nuovo gesto motorio e/o sportivo.

METODO ANALITICO: è stato utilizzato per proporre esercizi e gesti tecnici più complessi

CONTROLLO - VERIFICA

Sono state proposte verifiche periodiche e prove specifiche individuali e di gruppo per quanto concerne:

- **capacità cardio – respiratoria** (misurazione della frequenza cardiaca a riposo e sotto sforzo, ridurre i tempi di recupero, test periodici di capacità aerobica ed anaerobica)
- **rielaborazione degli schemi motori**(attraverso l'esecuzione di semplici e sempre più complesse combinazioni motorie secondo la capacità degli allievi nell'apprendimento dei fondamentali individuali e di squadra e nell'applicazione nei giochi sportivi).
- **atletica leggera**(prove misurate in relazione al tempo ed allo spazio, controllo dell'esecuzione tecnica del gesto anche in funzione del risultato ottenuto)

RECUPERO

È stato attuato nelle ore curricolari con lavori di gruppo, con l'aiuto di compagni tutor e con lavori individualizzati per gli alunni che hanno presentato particolari carenze coordinative o condizionali.

- D VALUTAZIONE

Per la valutazione sono stati utilizzati sette livelli con il seguente riferimento tassonomico:

• 2 – 3	del tutto insufficiente	(conoscenza gravemente lacunosa)
• 4	gravemente insufficiente	(conoscenza lacunosa)
• 5	insufficiente	(conoscenza)
• 6	sufficiente	(comprensione, applicazione)
• 7	discreto	(applicazione, analisi)
• 8	buono	(analisi, sintesi)
• 9 – 10	ottimo – eccellente	(valutazione, trasformazione)

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE 5B

ANNO SCOLASTICO 2015/16

OBIETTIVI ED ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

X Attività ed esercizi di corsa al fine di migliorare la capacità di resistere ad uno sforzo prolungato nel tempo

X Corsa in varie forme e modalità: allunghi, sprint, andature

X Attività ed esercizi a carico naturale con obiettivi generali e specifici

X Attività ed esercizi con piccoli e grandi attrezzi con obiettivi generali e specifici

X Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche, complesse ed in volo

X Attività ed esercizi per lo sviluppo della forza con:

l'utilizzo del carico naturale

l'utilizzo dei carichi addizionali

in circuito con studio delle modalità

X Esercizi specifici di riscaldamento e modalità esecutive

Attività sportive individuali:

X nuoto

X atletica leggera

ginnastica artistica

ginnastica attrezistica

Attività sportive di squadra:

X pallavolo

X pallacanestro

X calcio

pallamano

X Tornei fra squadre della classe e classi diverse

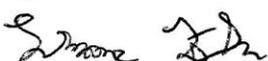
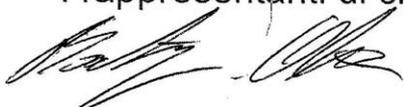
X Organizzazione di attività di arbitraggio degli sports individuali e di squadra

X Informazioni sulla teoria del movimento e sulle metodologie di allenamento

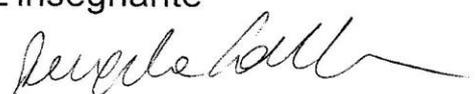
X Informazioni sulle norme di comportamento per la prevenzione di infortuni ed in caso di incidente

X Attività autogestite per la preparazione e/o valutazione ginnico – sportiva

I rappresentanti di classe



L'insegnante



PROGRAMMA SVOLTO
CLASSI 5B – A.S. 2016/2017

Disciplina: RELIGIONE

Insegnante: Graziano Vezzosi

N°	Blocco tematico	Contenuti
1	La dignità della persona si caratterizza e si qualifica nel compito morale	La struttura dell'uomo. Libertà e responsabilità. Il compito morale. La coscienza.
2	Ragione e religione fondano il progetto personale	Gaudium et spes n.16. Legge ed alleanza nella storia d'Israele. Gesù oltre la legge, per recuperare il senso autentico dell'alleanza. La figura di S. Francesco.
3	Persona e relazione: l'amore corrisposto e l'amore gratuito	La relazione con l'altro è costitutiva della persona. L'amore come fondamentale apertura e disponibilità. La scelta matrimoniale. Il progetto uomo-donna nel piano di Dio. La scelta della verginità o del celibato
4	Il credente, l'economia e il lavoro	I significati del lavoro. La chiesa cattolica parla del lavoro. Gaudium et spes n.67
5	Il credente e l'impegno socio-politico	L'impegno socio-politico. Il bene comune. Gaudium et spes n. 43-n. 75. La religione richiama alla solidarietà. La pace
6	L'etica della vita	La morale della vita fisica. I vari approcci etici. La bioetica. Il problema ecologico


Graziano Vezzosi

prof. Vezzosi Graziano