



**Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato**

*"CAVOUR-MARCONI"*

# Documento del Consiglio di classe 5D2

A. S. 2010 - 2011

(art. 5, DPR 323/98)

## INDICE

	Pag.	
• Modello di figura professionale	“	3
• Competenze professionali	“	4
• Obiettivi didattico - educativi	“	5
• Profilo della classe	“	6
• Griglia di valutazione	“	7
• Attività di recupero	“	8
• Attività extra – curriculari	“	8
• Schede delle singole discipline	“	9
• Alternanza scuola lavoro: stage in azienda	“	20
• Storia della classe	“	21
• Modalità di lavoro consiglio di classe	“	22
• Strumenti di verifica	“	22
• Prove scritte effettuate	“	23
• Il Consiglio di classe	“	24
• Griglie di valutazione delle prove scritte	“	26
• Griglia di valutazione del colloquio orale	“	30
• <b>PROGRAMMI SINGOLE DISCIPLINE</b>	“	31
• <b>ITALIANO</b> (Contenuti svolti)		
• <b>INGLESE</b> (Contenuti svolti)		
• <b>STORIA</b> (Contenuti svolti)		
• <b>MATEMATICA</b> (Contenuti svolti)		
• <b>SISTEMI</b> (Contenuti svolti)		
• <b>ELETTRONICA</b> (Contenuti svolti)		
• <b>RELIGIONE</b> (Contenuti svolti)		
• <b>EDUCAZIONE FISICA</b> (Contenuti svolti)		
• Testi delle simulazioni svolte: - Simulazione I° prova, del 8/ 04/ 2010; - Simulazione II° prova, del 7/ 04/ 2010; - Simulazione III° prova, del 11/ 04/ 2010.	Vds.all.	1- 2- 3

## **MODELLO DI FIGURA PROFESSIONALE**

### **TECNICO DELLE INDUSTRIE ELETTRONICHE**

Il tecnico delle industrie elettroniche sa svolgere un ruolo attivo e responsabile nella realizzazione di semplici progetti, esecuzione di compiti, coordinamento di personale, organizzazione di risorse e gestione di unità produttive nei campi dell'elettronica industriale e delle telecomunicazioni. Sia nel lavoro autonomo che in quello produttivo industriale, è in grado di progettare circuiti elettrici di comune applicazione nel campo dell'elettronica industriale e delle telecomunicazioni; sa utilizzare la documentazione tecnica relativa ai componenti e ai dispositivi elettronici; sa scegliere dispositivi e apparecchiature in base a criteri tecnici ed economici;sa installare e collaudare sistemi di controllo e telecomunicazione, intervenendo in fase di manutenzione di primo livello; sa utilizzare il Personal Computer e i programmi applicativi inerenti al Corso;sa gestire la conduzione (da titolare o da responsabile tecnico) di imprese installatrici di dispositivi elettronici e di sistemi di telecomunicazione.

### **Sbocchi occupazionali**

Impiego nelle industrie del settore pubblico e privato. Aiutanti tecnici di laboratorio nelle Scuole Secondarie di 2° grado. Attività in proprio. Accesso all'università e a corsi di specializzazione.

## COMPETENZE PROFESSIONALI

IL TECNICO DELLE INDUSTRIE ELETTRONICHE è, inoltre, in possesso delle seguenti conoscenze, competenze, capacità:

- conosce le fondamentali tecniche di codifica ed elaborazione dell'informazione attraverso dispositivi e circuiti elettronici;
- conosce le fondamentali soluzioni circuitali per il condizionamento e l'elaborazione dei segnali sia in forma analogica che numerica;
- conosce le fondamentali problematiche e le soluzioni circuitali connesse alla trasmissione dell'informazione, sia su mezzi trasmissivi cablati che nello spazio libero;
- conosce le tecniche di modulazione dei segnali con particolare riguardo alla trasmissione del suono, dell'immagine, dei dati;
- conosce le architetture essenziali dei sistemi di acquisizione dati e controllo, nonché dei sistemi a logica programmabile, anche strutturati in reti;
- sa intervenire nella progettazione, realizzazione, collaudo e conduzione di semplici impianti elettrici, di controllo industriali e di telecomunicazioni;
- sa scegliere ed utilizzare apparecchi e dispositivi elettrici ed elettronici, anche programmabili, offerti dal mercato;
- sa descrivere e documentare il lavoro svolto;
- sa consultare manuali d'uso, fogli di specifiche, documenti tecnici vari e software applicativi nel campo elettronico;
- sa utilizzare almeno un linguaggio di programmazione ad alto livello nonché i più diffusi sistemi operativi per PC;
- sa orientarsi, sia in modo autonomo sia come componente di un gruppo di lavoro, nei diversificati e mutevoli contesti aziendali;
- è in grado di elaborare aspetti tecnici, applicativi e comunicativi richiesti dal contesto di lavoro;
- sa scegliere e gestire le informazioni individuandone la priorità nell'ambito del processo produttivo;
- è in grado di aggiornarsi professionalmente e sa orientarsi nell'acquisizione di nuove tecnologie.

## OBIETTIVI DIDATTICO EDUCATIVI

<p>Generali del corso</p>	<p>Saper percepire le innovazioni culturali con particolare riferimento alla dinamica aziendale ed al collegamento con il mondo del lavoro</p>
---------------------------	--

### SAPER ESSERE

<p>Trasversali a tutte le discipline</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autocontrollo</li> <li>• Continuità nell’impegno e nell’attenzione</li> <li>• senso di responsabilità nei confronti di sé e degli altri</li> <li>• spirito di tolleranza , di dialogo e di collaborazione</li> </ul>
--	---

### SAPER FARE

	Conoscenze	Competenze	Capacità
<p>Comuni</p>	<p>Conoscere i contenuti delle varie discipline</p> <p>Conoscere i linguaggi relativi alle varie discipline</p>	<p>Possiede un metodo di lavoro Autonomo</p> <p>sa rispettare tempi e consegne</p> <p>Trasmette il proprio messaggio con chiarezza e con un linguaggio appropriato sia in forma scritta che orale</p>	<p>Possiede capacità di analisi e di sintesi</p> <p>Possiede capacità critiche e di valutazione</p> <p>Possiede capacità di collegamento delle varie tematiche disciplinari</p>
<p>Specifici</p>	<p>Gli obiettivi specifici sono riportati in allegato alle singole programmazioni</p>		

## PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 12 alunni, di cui due stranieri. Uno di essi risulta ripetente nel proprio percorso scolastico, il gruppo, proveniente dalla ex 4^D2, è rimasto per lo più inalterato e compatto a partire dalla terza classe. Un allievo non si avvale dell'insegnamento dell'I.R.C.

Vivaci ma corretti nel comportamento, anche se talvolta un po' immaturi, gli studenti risultano mediamente partecipativi in alcune materie e disponibili al dialogo educativo. Il gruppo classe risulta omogeneo e collaborativo.

Diversificati risultano, l'impegno personale e il livello di competenze e capacità raggiunte nei vari ambiti disciplinari, mediamente più che sufficienti nell'area linguistico- espressiva e in quella logico- matematica e ai limiti della sufficienza in parte dell'area tecnico- professionale.

Si sottolinea che uno studente ha raggiunto competenze specifiche trasversali molto buone, per motivazione e capacità personali e per un forte senso di responsabilità.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE



**OBIETTIVI**

Voto	Conoscenza		Capacità elaborative, logiche e critiche				
	<i>Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i>						
	<b>CONOSCENZA</b>	<b>COMPRESIONE</b>	<b>APPLICAZIONE</b>	<b>ANALISI</b>	<b>SINTESI</b>	<b>VALUTAZIONE</b>	
10 ÷ 8	<b>OTTIMO</b>  <b>BUONO</b>	Conoscere in modo ricco e approfondito i contenuti	Esporre con sicurezza e proprietà di linguaggio	Sa operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari	Sa analizzare , confrontare con sicurezza ed efficacia	Sa dedurre e sintetizzare Con coerenza argomentativa e creatività	Espone giudizi personali motivati. Rielabora con spirito critico
7	<b>DISCRETO</b>	Conosce con precisione i contenuti	Espone con chiarezza e precisione	Sa collegare con coerenza	Sa analizzare in maniera specifica	Sa sintetizzare in modo efficace	Sa valutare in maniera motivata
6	<b>SUFFICIENTE</b>	Conosce i contenuti di base	Espone con un lessico semplice	Sa operare semplici collegamenti	Analizza gli elementi fondamentali	Sa sintetizzare l'essenziale	Valuta sommariamente
5	<b>NON SUFF.</b>	Conosce in maniera superficiale e frammentaria i contenuti	Espone con un lessico poco appropriato e in maniera inesatta	Effettua con difficoltà i collegamenti	Analizza con difficoltà	Trova difficoltà nella sintesi	Sa dare valutazioni solo se opportunamente stimolata
4 ÷ 1	<b>INSUFF.</b>  <b>SCARSO</b>	Non conosce i contenuti fondamentali	Espone con carezza linguistica , lessico scorretto e povero	Sa operare collegamenti solo se opportunamente guidata	Riconosce parzialmente alcuni elementi per effettuare un'analisi	Sa operare sintesi parziali e confuse	Non sa dare valutazioni

**ATTIVITÀ' DI RECUPERO**

In conformità con quanto stabilito dal Collegio dei docenti, sono state attuate le seguenti attività:

- Accertamento iniziale, laddove necessario, del livello di apprendimento attraverso prove specifiche delle singole discipline in cui sono state rilevate carenze e difficoltà;
- Interventi mirati di recupero in itinere, in tutte le discipline.
- Corsi di recupero, di h. 8: Matematica e h. 8 in Elettronica.
- Fermo didattico di una settimana, in tutte le discipline.

**ATTIVITÀ EXTRA CURRICOLARI**

- Adesione al Progetto *Avis*, per la donazione del sangue;
- Adesione al progetto *Il quotidiano in classe*;
- Adesione al progetto *A scuola nell'ambiente*, in collaborazione con la Regione Umbria;
- Adesione al Progetto *Presidio del volontariato*.
- Adesione al progetto Orientamento Post Diploma, il 26/ 11/10;
- Uscita a teatro per la rappresentazione de *Il fu Mattia Pascal*;
- Uscita al teatro Morlacchi, per lo spettacolo multimediale”*Umbria, lavoro e prevenzione*”, il 28/11/10;
- Uscita a Bastia Umbra per *La fiera dell'elettronica*, il 19 marzo;
- Allestimento lavori, presso stand URS, in occasione della celebrazione della Giornata Forze Armate e dei 150 anni dell'unità d'Italia.
- Uscita a Fossato di Vico, centro di studi eolici, il 3/ 11/ 2010;
- Uscita presso la Comunità Incontro ad Amelia, il 30/ 11/ 10;
- Varie attività sportive (nuoto, sub, equitazione, sci). Viaggio di istruzione a Monaco di Baviera- Dachau- Castello di Neuschwanstein, dal 16/04 al 20/04/2011. Partecipazione della classe: buona.

Scheda per la singola disciplina

<b>INGLESE</b>		Docente <b>Vania Battistoni</b>	Anno scolastico <b>2010/2011</b>	
Materia				
Testi e materiali.	O'Malley <i>Gateway to Electricity, Electronics and Telecommunication</i> Lang ed. Steve Elsworth <i>Evolution 2</i> Pearson, Longman ed.			
Metodologia didattica.	Approccio comunicativo e student centered. Cooperative learning.	Strumenti di verifica.	Questionari; domande aperte e chiuse; quesiti a risposta singola; test di riempimento; clozes. Interrogazioni orali individuali e lavori di gruppo.	

Moduli	Conoscenze	Competenze (possesto di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità Elaborative, logiche	Obiettivi raggiunti
1. Revisione linguistica (Varie Unità di Evolution 2)	Principali strutture della lingua inglese: presente, passato, futuro, condizionale e passivo dei verbi: forme affermative, negative ed interrogative. Principali forme lessicali relative alla vita quotidiana e alla cultura italiana e anglofona.	Esprimere e capire, in modo essenzialmente corretto, le varie comunicazioni linguistiche in diversi campi ed ambiti comunicativi.	Gli studenti sono in gradi di individuare ed operare il lessico e le strutture pertinenti alla comunicazione linguistica.	Mediamente sufficienti
2. Progetto Microlingua	Microprocessors; Logic gates; Types of computers; Analogue and digital signals; Modems; CPU; Memory: Rom, Ram, HD; Input and Output devices; Automation; telecommunications; inventions in telecommunication; radio waves; means of transmission: cables and aerials; optical fibres; radio transmission and reception; problems in radio transmission: noise, fading, interference, attenuation; the telephone system; computer networks; LANS and WANS; cellular phone: structure and functioning; Internet: history, uses, problems and problems' solutions. Automation.	Individuare i termini tecnico-scientifici e comprendere in senso generale dei testi proposti. Rielaborare oralmente e in modo scritto i concetti chiave dei testi proposti.	Comprendere e rielaborare, oralmente ed in forma scritta, le conoscenze acquisite. Saper operare collegamenti interdisciplinari con le materie di indirizzo.	Mediamente più che sufficienti
4. Culture	The peace Movement Oscar Wilde “Preface” al romanzo “Il Ritratto di Dorian Gray”	Comprendere e rielaborare oralmente e in modo scritto i concetti chiave dei testi proposti	Comprendere e rielaborare, le conoscenze acquisite. Saper operare collegamenti interdisciplinari con altre materia	Mediamente più che sufficienti
4. Business	Lettera di richiesta informazioni e di risposta; curriculum vitae; lettera di richiesta lavoro, colloqui di lavoro.	Redigere lettere commercial, rispondere ad annunci di offerta lavoro; redigere un CV; saper interagire in un colloquio di lavoro.	Individuare ed usare il lessico e le strutture pertinenti alla comunicazione linguistica.	Mediamente più che sufficienti

### Scheda per la singola disciplina

<b>Materia:</b> Italiano	<b>Docente:</b> Tomasello Caterina	<b>Classe:</b> 5D2	<b>Anno Scolastico:</b> 2010/ 2011
Testi e materiali	LM, Il Novecento- M. Sambugar, G. Salà- La Nuova Italia.		
Metodologia didattica	Lettura guidata e analisi dei testi; lezione frontale e partecipata; lavori individuali e di gruppo; utilizzo di schemi, tavole sinottiche e mappe concettuali.		
Strumenti di verifica	Interrogazioni, prove oggettive strutturate/ semi- strutturate, prove soggettive.		

Argomenti		Obiettivi			Obiettivi raggiunti
moduli	uu.dd.	conoscenze	competenze	capacità	
<b>1. Modulo storico-culturale: Dal primo Novecento alla seconda guerra mondiale. Il Decadentismo.</b>	Affresco di un'epoca: le idee. Il Decadentismo: il contesto storico, la genesi, le componenti del pensiero, le poetiche.	L'alunno: conosce il periodo storico- culturale trattato e la corrente letteraria corrispondente.	L'alunno: comprende i caratteri generali del movimento artistico.	Sa sintetizzare i concetti fondamentali; sa inquadrarlo nel contesto storico- culturale di appartenenza; sa riconoscere le diverse espressioni letterarie.	Mediamente sufficienti
<b>2. Modulo di genere: La poesia del Novecento .</b>	G. Pascoli. G. D'Annunzio. Futuristi e Crepuscolari (cenni). Ungaretti. Montale. Quasimodo. Saba.	Conosce le caratteristiche fondamentali del testo poetico lirico; conosce le poesie affrontate.	Sa confrontare correnti letterarie, autori ed opere; sa utilizzare un linguaggio appropriato e pertinente.	Sa analizzare il testo poetico attraverso gli elementi essenziali; sa sintetizzare i concetti principali; sa commentare criticamente.	Mediamente sufficienti
<b>3. Modulo d'autore: L. Pirandello.</b>	La vita e le opere. Il pensiero e la poetica. <i>L'umorismo;</i> Novelle scelte; <i>Il fu Mattia Pascal.</i>	Conosce l'autore e il contesto in cui è inserito; conosce i testi proposti.	Sa operare analogie e differenze, tra opere dello stesso autore e di autori diversi.	Sa inquadrare l'autore e l'opera nel contesto culturale e storico; sa sintetizzare i concetti portanti.	Mediamente più che sufficienti
<b>4. Modulo d'opera: La coscienza di Zeno, di I. Svevo.</b>	L'autore e l'epoca in cui è vissuto. Importanza e caratteristiche dell'opera.	Conosce gli elementi costitutivi del romanzo psicologico; conosce i brani estratti proposti.	Sa operare analogie e differenze con altre opere.	Sa analizzare i brani letti, riconducendoli al contesto narrativo del romanzo; sa inquadrare l'opera nel contesto culturale e storico; commentare criticamente.	Mediamente sufficienti
<b>4. Modulo d'opera: La coscienza di Zeno, di I. Svevo.</b>	L'autore e l'epoca in cui è vissuto.	Conosce gli elementi costitutivi del romanzo psicologico;	Sa operare analogie e differenze con altre	Sa analizzare i brani letti, riconducendoli al contesto	

	Importanza e caratteristiche dell'opera.	conosce i brani estratti proposti.	opere.	narrativo del romanzo; sa inquadrare l'opera nel contesto culturale e storico; commentare criticamente.	Mediamente più che sufficienti
<b>5. Competenze di scrittura: comprensione, analisi e contestualizzazione di un testo; il saggio breve; il tema di storia e di attualità.</b>	Lettura e analisi dei testi; elementi costitutivi del testo argomentativo e del saggio breve; elementi costitutivi del tema.	Conosce gli elementi costitutivi dei vari tipi di testo.	Sa applicare le tecniche operative delle diverse tipologie testuali; usa un linguaggio appropriato	Sa analizzare, sintetizzare e contestualizzare i testi; sa produrre diverse tipologie testuali.	Mediament e più che sufficienti
<b>5. Competenze di scrittura: comprensione, analisi e contestualizzazione di un testo; il saggio breve; il tema di storia e di attualità.</b>	Lettura e analisi dei testi; elementi costitutivi del testo argomentativo e del saggio breve; elementi costitutivi del tema.	Conosce gli elementi costitutivi dei vari tipi di testo.	Sa applicare le tecniche operative delle diverse tipologie testuali; usa un linguaggio appropriato e pertinente.	Sa analizzare, sintetizzare e contestualizzare i testi; sa produrre diverse tipologie testuali.	Mediamente più che sufficienti

Materia: SISTEMI, AUTOMAZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE		Docenti: BRONZO - BALDRACCHINI		Classe: 5D2	Anno scolastico: 2010-11
Argomenti		Obiettivi			
Moduli	Unità didattiche	Conoscenze	Competenze	Capacità	Obiettivi raggiunti
Sistemi di acquisizione e dati	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Architettura di un sistema di acquisizione dati.</li> <li><input type="checkbox"/> Trasduttori: termistore NTC, Pt100, AD590, LM35, fotoresistore, sensori di gas.</li> <li><input type="checkbox"/> Condizionamento dei sensori, eccitazione e linearizzazione, adattamento impedenze.</li> <li><input type="checkbox"/> Conversione Analogico-Digitale: parametri e schemi funzionali</li> </ul>	<p>Conoscere i principali trasduttori, il loro principio di funzionamento e le loro caratteristiche.</p> <p>Conoscere le principali configurazioni degli amplificatori applicate al condizionamento dei trasduttori.</p> <p>Conoscere il principio di funzionamento ed i parametri le caratteristiche dei convertitori Analogico Digitali.</p>	<p>Disegnare lo schema a blocchi funzionali di un sistema di acquisizione dati.</p> <p>Scegliere e dimensionare il circuito di condizionamento di un trasduttore.</p> <p>Scegliere l'ADC in base al segnale di ingresso.</p> <p>Dato il listato, scrivere, compilare e debuggare un semplice programma VB.NET.</p>	<p>Date le specifiche delle grandezze da acquisire saper scegliere i componenti del sistema.</p> <p>Saper installare ed usare i dispositivi scelti, nonché i relativi strumenti di misura e di collaudo.</p> <p>Saper leggere l'algoritmo che risolve un semplice problema di acquisizione dati e tradurlo in linguaggio di programmazione</p>	<p>La classe possiede conoscenze sufficienti sugli argomenti affrontati, ma solo alcuni hanno conseguito le relative competenze e capacità, grazie ad un impegno continuo.</p>
Sistemi di Trasmissione e Dati	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Trasmissione seriale e parallela.</li> <li><input type="checkbox"/> Modello ISO/OSI</li> </ul>	<p>Conoscere le problematiche della trasmissione dati ed il modello OSI di riferimento</p>	<p>Saper configurare i parametri di una trasmissione dati seriale</p>	<p>Saper installare e mantenere semplici sistemi di trasmissione dati</p>	<p>Parziale, perché trattati rapidamente nell'ultima parte dell'anno.</p>
Applicazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Analisi e progetto di un sistema di controllo di una grandezza continua come temperatura o luminosità</li> </ul>	<p>Conoscere i metodi per lo sviluppo, la documentazione, il collaudo di un sistema elettronico di acquisizione dati</p>	<p>Leggere le specifiche e gli schemi di un semplice sistema di acquisizione dati e realizzarne un prototipo in laboratorio.</p>	<p>Progettare autonomamente un semplice sistema di acquisizione dati documentando il lavoro con specifiche, schemi e listati.</p>	<p>Tutti hanno realizzato in laboratorio almeno un sistema di acquisizione di temperatura ma alcuni solo in modo operativo.</p>

Scheda per la singola disciplina

Materia	<b>ElettronicaTelecomuni- cazioni ed Applicazioni</b>	Docente	<b>Franco Feri Agnese Baldracchini</b>					Anno scolastico <b>2010/2011</b>
Testi e materiali.	Telecomunicazioni ed Applicazioni - ed. Calderini, appunti forniti dal docente, attrezzature di laboratorio, Personal Computer.							
Metodologia didattica.	Lezioni frontali, discussione sugli argomenti svolti, esperienze pratiche singole o in gruppo, simulazione al computer, progettazione di semplici circuiti.		Strumenti di verifica.	Verifiche in itinere scritte e orali, attività pratiche di laboratorio e relazioni, prove strutturate, simulazione di prove di esame.				

Moduli	Conoscenza	Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità elaborative, logiche e critiche	Obiettivi raggiunti
<b>Mezzi di trasmissione</b> Linee di trasmissione, campo elettromagnetico e trasmissione delle onde, Antenne e fibre ottiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>conoscere i parametri caratteristici delle linee di trasmissione ;</li> <li>conoscere il concetto di radiazione e le modalità di propagazione nello spazio</li> <li>conoscere le caratteristiche principali e il comportamento delle fibre ottiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>saper spiegare il comportamento dei mezzi di trasmissione</li> <li>saper calcolare gli elementi di un'antenna direttiva Yagi-Uda</li> <li>saper rilevare il diagramma di irradiazione di un'antenna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>saper calcolare le attenuazioni di tratta e le potenza ricevuta da un'antenna</li> <li>calcolare i principali parametri delle linee di trasmissione, l'attenuazione e l'adattamento d'impedenza;</li> <li>saper calcolare le perdite di tratta e totali nelle fibre ottiche.</li> </ul>	<b>Quasi sufficienti</b>
<b>Modulazione e Demodulazione analogica</b> Modulazione e demodulazione di ampiezza frequenza e fase e apparati modulatori e demodulatori	<ul style="list-style-type: none"> <li>comprendere le peculiarità tecniche della modulazione analogica (AM, FM, PM) e della multiplazione FDM</li> <li>comprendere il principio di funzionamento dei modulatori e demodulatori</li> <li>comprendere il principio di funzionamento dei ricevitori supereterodina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>saper spiegare i vari tipi di modulazione</li> <li>saper esporre i concetti e le caratteristiche delle multiplazioni FDM</li> <li>realizzare e verificare il funzionamento di circuiti modulatori e demodulatori.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>saper spiegare il funzionamento di semplici modulatori e demodulatori;</li> <li>disegnare le forme d'onda e lo spettro dei segnali modulati ;</li> <li>calcolare le potenze in gioco nelle modulazioni di ampiezza e la banda dei segnali modulati;</li> </ul>	<b>Mediocri</b>
<b>Modulazione e Demodulazione impulsiva e numerica</b> Modulazione PAM,	<ul style="list-style-type: none"> <li>conoscere e comprendere le problematiche relative al campionamento e alla quantizzazione del segnale</li> <li>conoscere la modulazione ASK, FSK,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>saper spiegare il funzionamento dei modulatori e demodulatori digitali e impulsivi</li> <li>Saper applicare correttamente il teorema del campionamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper riprodurre con schema a blocchi un sistema di modulazione PCM</li> <li>Saper decidere in funzione del tipo di modulazione la velocità di</li> </ul>	<b>Mediocri</b>

<p>PFM, PWM e PPM, modulare- ne ASK, FSK, PSK, QAM, PCM</p>	<p>PSK, QAM, PAM, PWM, PFM, PPM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere le caratteristiche della modulazione TDM</li> <li>• conoscere i sistemi PCM e la modulazione TDM; *</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper scegliere il tipo di modulazione più idonea in funzione del tipo di comunicazione</li> </ul>	<p>trasmissione e la larghezza di banda</p>	
<p><b>Sistemi di trasmissione del suono e dell'immagine</b>                  Sistema televisivo DGTV                  Sistema satellitare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e comprendere il processo trasmissivo dell'informazione audio e video</li> <li>• Conoscere il sistema televisivo DGTV</li> <li>• Conoscere il sistema satellitare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper spiegare la struttura del segnale televisivo di vario tipo</li> <li>• Saper individuare eventuali difetti nella installazione di antenne TV per ricezione terrestre</li> <li>• Saper orientare una antenna satellitare</li> <li>• Saper fare la distribuzione del segnale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper spiegare il funzionamento dei tubi da ripresa</li> <li>• Saper spiegare come viene ricostruita l'immagine nel ricevitore TV</li> <li>• Saper spiegare le principali caratteristiche del sistema DGTV</li> </ul>	<p><b>Sufficienti</b></p>
<p><b>Sistemi di telefonia e trasmissione dati</b>                  Trasmissione dati in linea telefonica                  Elementi base della telefonia cellulare.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la struttura base e i campi di applicazione di un ponte radio</li> <li>• Conoscere i segnali telefonici e le segnalazioni.</li> <li>• Conoscere la struttura base della telefonia cellulare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper collegare correttamente i dispositivi di comunicazione alle porte del PC</li> <li>• Saper spiegare la struttura della rete telefonica sia fissa che mobile</li> <li>• Saper illustrare i principali servizi resi disponibili dalla rete telefon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare l'attenuazione di tratta in un ponte radio</li> <li>• Saper spiegare le principali caratteristiche e l'utilizzo dei MODEM</li> <li>• Saper collegare dispositivi alla linea telefonica.</li> </ul>	<p><b>Appena Sufficienti</b></p>

**Prove di laboratorio:**

Prove sulle linee di trasmissione

Diagramma di irradiazione di un'antenna direttiva

Prove sulle fibre ottiche

Realizzazione e prova funzionamento di modulatori e demodulatori AM

Realizzazione e prova di un modulatore PWM

Prova sulle trasmissioni PCM

Prova di orientamento di antenne per il sistema DGTV

Scheda per la singola disciplina				
<b>Materia Educazione Fisica</b>		<b>Docente Renga Claudio</b>	<b>Classe 5D2</b>	<b>Anno scolastico 2010/2011</b>
<b>Testi e materiali.</b>	<b>In perfetto equilibrio – Attrezzi di palestra</b>			
<b>Metodologia didattica.</b>	<b>Globale , analitico , globale-analitico-globale ; problem-solving;</b>		<b>Strumenti di verifica.</b>	<b>Tests motori , osservazione sistematica .</b>
<b>Moduli</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Competenze (possesto di abilità anche di carattere applicativo</b>	<b>Capacità Elaborative, logiche</b>	<b>Obiettivi raggiunti</b>
1. Potenziamento fisiologico : miglioramento delle capacità coordinative e condizionali .	Conoscere le esercitazioni e i meccanismi fisiologici per lo sviluppo delle capacità motorie . Conoscere il concetto di allenamento e la sua piu semplice metodologia .	Correre per un tempo prolungato : Correre in modo veloce. Saltare con rincorsa. Produrre movimenti di massima ampiezza. Essere in grado di produrre tensioni muscolari massimali .	Saper applicare le conoscenze e le abilità gestendo l'attività motoria e sportiva in modo autonomo .	Mediamente discreti
2. Il movimento : esercizi a corpo libero , a coppie e in gruppo con piccoli e grandi attrezzi .	Conoscere le attività di base del movimento umano e le basi della teoria del movimento. Conoscere le tappe dello sviluppo psico-fisico.	Sapersi muovere in modo coordinato e cosciente alla luce delle mutate condizioni somato-funzionali .	Aver acquisito una giusta rappresentazione mentale del corpo in movimento .	Mediamente discreti
3. Attività sportive di squadra : pallavolo, pallacanestro e calcio a cinque . Attività di arbitraggio.	Conoscere i fondamentali individuali e di squadra dei giochi sportivi . Conoscere le regole di gioco .	.Eseguire in modo tecnicamente corretto i fondamentali individuali del gioco . Saper arbitrare .	Aver acquisito abitudini allo sport come costume di vita. Essere capace di costruire relazioni positive con gli altri e saper collaborare con gli altri .	Mediamente buoni
Anatomia , fisiologia e cinesiologia del corpo umano. Benefici dell'attività fisica sui vari organi ed apparati. Concetto di salute . Doping.	Conoscere l'influenza benefica del movimento sull'organismo . Conoscere sommariamente la struttura degli organi ed apparati .	Dimostrare di aver acquisito i metodi e i mezzi per la gestione autonoma di una attività motoria finalizzata al miglioramento ed alla conservazione dello stato di salute .	Saper trasferire le conoscenze teoriche in un ambito pratico e quotidiano .	Mediamente discreti

Scheda per la singola disciplina

<b>Materia</b> MATEMATICA	<b>Docente</b> A. MINELLI			<b>Anno scolastico</b> 2010/2011
<b>Testi e materiali.</b>	Libro di testo – Appunti – Fotocopie - Calcolatrice			
<b>Metodologia didattica.</b>	Lezioni frontali – Lavoro di gruppo – Lezioni partecipate	<b>Strumenti di verifica.</b>	Verifiche formative in itinere – Verifiche sommative scritte e orali – Prove strutturate – Controllo e discussione lavoro domestico	

Moduli	Conoscenze	Competenze (possesso di abilità anche di carattere applicativo)	Capacità Elaborative, logiche	Obiettivi raggiunti
RECUPERO E APPROFONDIMENTO DISEQUAZIONI ALGEBRICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni di I grado intere</li> <li>• Disequazioni di II grado intere</li> <li>• Disequazioni fratte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto di disequazione</li> <li>• Conoscere il concetto di soluzione di una disequazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper risolvere disequazioni di I e II grado</li> <li>•</li> </ul>	Mediamente sufficienti
FUNZIONI REALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni razionali intere</li> <li>• Funzioni fratte</li> <li>• Funzioni irrazionali</li> <li>• Funzioni logaritmiche ed esponenziali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la definizione di funzione</li> <li>• Conoscere la definizione di dominio</li> <li>• Saper classificare le funzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare il dominio di una funzione algebrica</li> <li>• Saper studiare il segno di una funzione</li> </ul>	Mediamente sufficienti
LE FUNZIONI CONTINUE E IL CALCOLO DEI LIMITI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiti di funzioni reali razionali intere e fratte</li> <li>• Asintoti di funzioni razionali intere e fratte</li> <li>• I punti di discontinuità di una funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto di limite di una funzione</li> <li>• Conoscere il concetto di asintoto ed i tipi di asintoto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper operare con i limiti</li> <li>• Saper calcolare gli asintoti di una funzione</li> </ul>	Mediamente sufficienti
LE DERIVATE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivate di funzioni reali razionali intere e fratte</li> <li>• Studio di funzioni razionali intere e fratte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il concetto algebrico e geometrico di derivata</li> <li>• Conoscere le regole di derivazione</li> <li>• Conoscere gli elementi necessari per lo studio di funzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare la derivata di una funzione</li> <li>• Saper determinare massimi e minimi di una funzione</li> <li>• Saper disegnare il grafico di una funzione nel piano cartesiano</li> </ul>	Mediamente sufficienti

Scheda per la singola disciplina

<b>Materia Religione</b>		<b>Docente Farese Ciro</b>		<b>Anno scolastico 2010 /2011</b>
<b>Testi e materiali.</b>	<b>Libro di testo e selezione di altri testi meglio elaborati sui contenuti affrontati..</b>			
<b>Metodologia didattica.</b>	Conversazione guidata, lezioni frontali, libro di testo, quaderno, supporti multimediali.	<b>Strumenti di verifica.</b>	Verifiche orali. Per la valutazione sono stati utilizzati i seguenti criteri e strumenti: dialoghi, discussioni, ascolto, elaborato di gruppo.	

<b>Moduli</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Competenze (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</b>	<b>Capacità Elaborative, logiche</b>	<b>Obiettivi raggiunti</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. L'etica e i valori del cristianesimo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere le linee fondamentali del discorso etico cattolico relativo alla libertà</li> <li>Saper individuare i termini della discussione sulla responsabilità dell'uomo nei confronti di se stesso, degli altri, del mondo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valutare il ruolo fondamentale della coscienza e l'importanza della libertà nella vita umana.</li> <li>Stabilire un confronto tra i fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica.</li> <li></li> </ul>	Prendere coscienza e stimare valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, il rispetto di sé e degli altri, la pace, la giustizia, la convivialità delle differenze, la corresponsabilità, il bene comune, la mondialità e la promozione umana.	ottimo
<ul style="list-style-type: none"> <li>2. La coscienza, la legge, la libertà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà.</li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riuscire a comprendere le varie problematiche che sottendono al concetto e all'esperienza della vita, apprezzandone la ricchezza di relazioni che nascono in un ambito di accoglienza fattive della vita in genere.</li> </ul>	Prendere coscienza e stimare valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, il rispetto di sé e degli altri, la pace, la giustizia, la convivialità delle differenze, la corresponsabilità, il bene comune, la mondialità e la promozione umana.	ottimo

<ul style="list-style-type: none"> <li>Le relazioni: pace, solidarietà e mondialità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riuscire a comprendere le varie problematiche che sottendono al concetto e all'esperienza della vita, apprezzandone la ricchezza di relazioni che nascono in un ambito di accoglienza fattive della vita in genere.</li> </ul>	<p>Prendere coscienza e stimare valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, il rispetto di sé e degli altri, la pace, la giustizia, la convivialità delle differenze, la corresponsabilità, il bene comune, la mondialità e la promozione umana.</p>	<p>ottimo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'etica della vita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essere in grado di fornire indicazioni di massima per una sintetica ma corretta trattazione delle tematiche di bioetica; implicazione antropologica, sociali e quindi religiosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riuscire a comprendere le varie problematiche che sottendono al concetto e all'esperienza della vita, apprezzandone la ricchezza di relazioni che nascono in un ambito di accoglienza fattive della vita in genere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prendere coscienza e stimare valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, il rispetto di sé e degli altri, la pace, la giustizia, la convivialità delle differenze, la corresponsabilità, il bene comune, la mondialità e la promozione umana.</li> </ul>	<p>ottimo</p>

Scheda per la singola disciplina					
<b>Materia:</b> Storia		<b>Docente:</b> Tomasello Caterina		<b>Classe:</b> 5D2	<b>Anno Scolastico:</b> 2010/ 2011
Testi e materiali	Forum storia Dall'antico regime alla società globale- 2 Novecento, di R. Balzani e B. Bolocan- Archimede edizioni. Schede di schemi, sintesi e documenti.				
Metodologia didattica	Lettura guidata e analisi dei testi e documenti; lezione frontale e partecipata; lavori individuali e di gruppo; utilizzo di schemi , mappe concettuali, periodizzazioni.				
Strumenti di verifica	Interrogazioni, prove oggettive strutturate/ semi- strutturate, prove soggettive.				
Argomenti		Obiettivi			Obiettivi raggiunti
moduli	uu.dd.	Conoscenze (cumulative dei moduli)	Competenze (trasversali ai m.)	capacità (trasversali ai m.)	
<b>1. L'Europa agli esordi del XX secolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nazioni e potenze all'inizio del Novecento</li> <li>- La prima guerra mondiale</li> <li>- La rivoluzione russa.</li> </ul>	Trasformazioni politiche ed istituzionali nel Novecento. Trasformazioni economiche e sociali nel Novecento.	L'alunno : individua cicli, periodizzazioni varie; conosce ed utilizza fonti, carte storico-geografiche, documenti; ha sviluppato la consapevolezza dei nessi tra storia settoriale e storia generale; usa cronologie, tavole sinottiche e atlanti.	ha sviluppato le capacità di applicazione delle conoscenze del passato per la comprensione del presente; analizza i rapporti tra conoscenza del passato e conoscenza del presente e viceversa; ha affinato la capacità di individuare le differenze e le analogie nel tempo e nello spazio tra storie del medesimo settore di attività umane; ha consolidato l'abitudine a problematizzare e a spiegare, tenendo conto delle dimensioni spazio- temporali dei fatti; produce e legge diagrammi temporali, mappe concettuali, schemi a stella; elabora testi argomentativi.	Mediamente discreti
<b>2. Fra le due guerre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Italia fascista</li> <li>- La Germania nazista</li> <li>- L'Unione sovietica di Stalin.</li> </ul>				Mediamente discreti
<b>3. La seconda guerra mondiale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I primi anni di guerra</li> <li>- La sconfitta dell'Asse e la fine della guerra.</li> </ul>				Mediamente discreti
<b>4. Il mondo diviso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tra guerra fredda e distensione</li> <li>- L'Italia repubblicana</li> </ul>				Mediamente discreti

<b>ALTERNANZA SCUOLA LAVORO</b>
---------------------------------

**Cultura del lavoro (testimonianze e sicurezza del lavoro)**

I ragazzi partecipanti al progetto, nei mesi di Ottobre/Novembre, a gruppi di 7-8 partecipano anche al corso propedeutico per la sicurezza nei luoghi di lavoro organizzato dalla nostra scuola ogni anno in collaborazione con i Vigili del Fuoco.

**Corso teorico-applicativo sull'utilizzo del software FLOSS (Linux)**

Il corso è stato rivolto prioritariamente agli studenti delle classi quarte e quinte quale attività professionalizzante, e altresì rivolto, su base volontaria, ad altri studenti o a docenti dell'istituto particolarmente interessati

La durata complessiva è stata di **60 ore** suddivise in appuntamenti di tre o quattro ore l'uno.

**Lavoro e Sicurezza:** Spettacolo teatrale presso Teatro Morlacchi organizzato dall'INAIL Regionale (6h)

**Corsi di Approfondimento Tecnico:**

– Lezioni di elettronica applicata e matematica (16h)

**Visite didattiche ed uscite**

- Museo Scienza e Tecnica di Monaco di Baviera (12h)
- Visita centrale di Fossato di Vico (10h)
- Corso di Inglese Professionale (20h)
- Visita Umbria Cuscinetti di Foligno (10h)

PER UN TOTALE DI 134 ORE

<b>STORIA DELLA CLASSE</b>	<b>ALUNNI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iscritti a ..s . 2008/2009 N° 22</li> <li>• Qualificati a.s. 2008/2009 N° 13</li> <li>• Iscritti a.s.2009/2010 N° 14</li> <li>• Iscritti a.s. 2010/2011 N° 12</li> <li>• Frequentanti a.s. 2010/2011 N° 12</li> </ul>
	<b>PROVENIENZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area Urbana N° 8</li> <li>• Area fuori comune N° 4</li> </ul>
	<b>CURRICULUM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corso di qualifica frequentato: Operatore elettronico</li> <li>• Voto MEDIO ottenuto all'esame di qualifica:  70/100</li> <li>• Docenti che si sono alternati nel triennio N° 9</li> <li>• Discipline soggette all'alternanza dei docenti: ed.fisica-religione-italiano-storia-sistemi</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discipline dove il debito formativo è statisticamente più elevato: sistemi - elettronica</li> <li>• Alunni con lingua inglese nel curriculum scolastico precedente: N° 11</li> </ul>

### MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^D2

MODALITA'	italiano	Storia	Matematica	Inglese	Elettronica	Sistemi	Ed.Fisica	Religione
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x
Lez. Partecipata	x	x	x	x	x	x	x	x
Problem solving			x	x	x	x	x	x
Metodo induttivo	x	x	x	x		x	x	x
Lavoro di gruppo	x	x		x	x	x	x	x
Discussione guidata	x	x	x	x	x	x	x	x
Simulazioni	x	x			x			
Altro			x					
.....								

### STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

STRUMENTI UTILIZZATI	italiano	Storia	Matematica	Inglese	Elettronica	Sistemi	Ed.Fisica	Religione
Interrogazione	x	x	x	x	x	x		
Prova di laboratorio					x	x		
Problema			x		x	x		
Questionario	x	x		x				
Discussione Guidata	x	x	x	x		x		x
Relazione					x	x		
Esercizi	x	x	x	x	x	x	x	
Altro	x	x					x (test motori)	

**NUMERO COMPLESSIVO DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE  
SECONDO LE TIPOLOGIE PREVISTE PER LA TERZA PROVA**

<b>MATERIA</b>	<b>TRATTAZIONI SINTETICHE DI ARGOMENTI</b>	<b>QUESITI A RISPOSTA SINGOLA</b>	<b>QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA</b>	<b>PROBLEMI A SOLUZIONE RAPIDA</b>	<b>CASI PRATICI E PROFES- SIONALI</b>	<b>SVILUPPO DI PROGETTI</b>
<b>ITALIANO</b>		<b>4</b>	<b>3</b>			
<b>STORIA</b>		<b>5</b>	<b>4</b>			
<b>ED.FISICA</b>						
<b>INGLESE</b>		<b>5</b>	<b>2</b>			
<b>MATEMATICA</b>		<b>4</b>		<b>5</b>		
<b>SISTEMI</b>		<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>ELETTRONICA</b>						

IL CONSIGLIO DI CLASSE						
Docente	Rapporto di lavoro	Disciplina insegnata	% ore effettive di lezione su totale annuale	Continuità didattica		
				3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
Prof. Elio Boriosi	Dirigente Scolastico	-----	-----	---	---	---
Prof.ssa Tomasello Caterina	Ins. Ruolo	ITALIANO/ STORIA	-----		X	X
Prof. Minelli Alessandra	Ins. Ruolo	MATEMATICA		X	X	X
Prof. Feri Franco	Ins. Ruolo	ELETTRONICA		X	X	X
Prof. Bronzo Fabio	Ins. Ruolo	SISTEMI				X
Prof. Renga Claudio	Ins. Ruolo	EDUCAZIONE FISICA				X
Prof.ssa Battistoni Vania	Ins. Ruolo	INGLESE			X	X
Prof.ssa Baldracchini	Ins. Ruolo	COOP SISTEMI ELETTRONICA				X
Prof. Farese Ciro	Ins. A tempo determ..	RELIGIONE			X	X

## DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

- Verbali dei Consigli di Classe
- Pagelle degli studenti
- Registri degli insegnanti della Classe
- Piani di lavoro annuali dei docenti
- Certificazione dei crediti formativi degli alunni
- Verifiche scritte, Relazioni di laboratorio
- Simulazione prima, seconda e terza prova
- Griglie di valutazione prima, seconda, terza prova e del colloquio
- Libri di testo adottati nella classe
- Documentazione dell' Alternanza scuola lavoro

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe

<b>Cognome e nome</b>	<b>Firma</b>
Tomasello Caterina	
Minelli Alessandra	
Feri Franco	
Bronzo Fabio	
Renga Claudio	
Battistoni Vania	
Baldacchini Agnese	
Farese Ciro	

Perugia, li 15.05.2011

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof. **ELIO BORIOSI**

**I.P.S.I.A CAVOUR \_ MARCONI****GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO****TIPOLOGIA A Analisi-comprensione di un testo**

<b>Indicatori</b>		<b>Descrittori</b>	<b>Punteggi</b>
<b>Comprensione complessiva</b>  Max. 4,5	<b>Comprende il Testo in modo:</b>	<b>Articolato</b> <b>Approfondito</b> <b>Essenziale</b> <b>Superficiale</b> <b>Marginale</b>	<b>4,5</b> <b>3,5</b> <b>3</b> <b>1,8</b> <b>0,9</b>
<b>Analisi</b>  Max. 4,5	<b>Analizza il testo in Modo:</b>	<b>Approfondito</b> <b>Esauriente</b> <b>Essenziale</b> <b>Superficiale</b> <b>Confuso</b>	<b>4,5</b> <b>3,5</b> <b>3</b> <b>1,8</b> <b>0,9</b>
<b>Riflessione e Giudizi</b>  Max. 3	<b>Esprime giudizi in modo:</b>	<b>Approfondito</b> <b>Personale</b> <b>Esauriente</b> <b>Superficiale</b> <b>Incoerente</b>	<b>3</b> <b>2,5</b> <b>2</b> <b>1</b> <b>0,8</b>
<b>Proprietà morfo-sintattiche e lessicali</b>  Max. 3	<b>Si esprime In modo:</b>	<b>Coerente e corretto</b> <b>Corretto</b> <b>Adeguito</b> <b>Con errori</b> <b>Incoerente e con molti Errori</b>	<b>3</b> <b>2,5</b> <b>2</b> <b>1</b> <b>0,8</b>

**TOTALE**

**I.P.S.I.A CAVOUR - MARCONI****GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO****TIPOLOGIA B - C - D**

<b>Indicatori</b>		<b>Descrittori</b>	<b>Punteggi</b>
<b>A. Aderenza alla traccia</b>  <b>Max 3 punti</b>	Aderisce alla traccia	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In modo esauriente e completo</li> <li>▶ In modo quasi esauriente</li> <li>▶ In modo adeguato</li> <li>▶ In modo incompleto</li> <li>▶ In modo gravemente incompleto e fuori tema</li> </ul>	<b>3</b>  <b>2,4</b> <b>2</b> <b>1,2</b> <b>0,6</b>
<b>B. Informazioni e conoscenze</b>  <b>Max 4,5 punti</b>	Fornisce informazioni e conoscenze in modo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Approfondito ed esauriente</li> <li>▶ Approfondito con qualche discontinuità</li> <li>▶ Corretto con qualche imprecisione</li> <li>▶ Spesso superficiale con molte imprecisioni</li> <li>▶ Superficiale e scorretto</li> </ul>	<b>4,5</b>  <b>3,6</b>  <b>3</b>  <b>1,8</b>  <b>0,9</b>
<b>C. Capacità critiche e creative</b>  <b>Max 1,5 punti</b>	Sviluppa giudizi:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Con chiarezza e in modo originale</li> <li>▶ In modo personale</li> <li>▶ In modo semplice</li> <li>▶ Poco riconoscibili o appena accennati</li> <li>▶ Non esprime una tesi interpretativa</li> </ul>	<b>1,5</b>  <b>1,2</b> <b>1</b> <b>0,7</b>  <b>0,4</b>
<b>D. Capacità elaborative</b>  <b>Max 3 punti</b>	Argomenta il proprio elaborato in modo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ricco e articolato</li> <li>▶ Non molto articolato, ma soddisfacente</li> <li>▶ Semplice, ma adeguato</li> <li>▶ Molto schematico, spesso assente</li> <li>▶ Non sviluppa argomentazioni</li> </ul>	<b>3</b> <b>2,4</b>  <b>2</b> <b>1,8</b>  <b>0,6</b>
<b>E. Competenze linguistiche</b>  <b>Max 1,5 punti</b>	Organizza il discorso in modo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Coerente e coeso</li> <li>▶ Coerente</li> <li>▶ Ordinato</li> <li>▶ Spesso disordinato e incoerente</li> <li>▶ Molto disordinato e incoerente</li> </ul>	<b>1,5</b> <b>1,2</b> <b>1</b> <b>0,7</b>  <b>0,4</b>
<b>F. Competenze linguistiche</b>  <b>Max 1,5 punti</b>	Si esprime in modo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Corretto ed efficace</li> <li>▶ Corretto</li> <li>▶ Con qualche lieve scorrettezza</li> <li>▶ Con frequenti errori</li> <li>▶ Molto scorrettamente</li> </ul>	<b>1,5</b> <b>1,2</b> <b>1</b>  <b>0,7</b> <b>0,4</b>

**TOTALE:**

**I.P.S.I.A “CAVOUR-MARCONI”**

Nella risoluzione della prova il candidato deve dimostrare:		DESCRITTORI		Punti
A	Conoscenza dello argomento proposto ed esecuzione della prova.	1	Conosce e padroneggia l'argomento, corretta e ben commentata la soluzione proposta.	6
		2	Comprende l'argomento e ne individua i contenuti essenziali, corretta la soluzione proposta.	5
		3	Conosce in modo parziale gli argomenti, sufficientemente corretta la soluzione proposta.	4
		4	Conosce gli argomenti in modo parziale e frammentario, mediocre la soluzione proposta.	3
		5	Conosce gli argomenti in modo vago, insufficiente la soluzione proposta.	2
		6	Non conosce gli argomenti, scarsa la soluzione.	1
B	Originalità nella soluzione, motivazione delle scelte effettuate, capacità risolutiva.	1	Ben motivate le scelte effettuate, le tecniche di calcolo sono usate in modo sicuro.	5
		2	Discretamente motivate le scelte effettuate, le tecniche di calcolo sono usate in modo appropriato.	4
		3	Sufficientemente motivate le scelte effettuate, incerto l'uso delle tecniche di calcolo.	3
		4	Insufficiente la motivazione delle scelte effettuate, approssimato l'uso delle tecniche di calcolo.	2
		5	Inesistente la motivazione delle scelte effettuate, non corretto l'uso delle tecniche di calcolo.	1
		6	Scelte non motivate, totalmente errato l'uso delle tecniche di calcolo.	0
C	Sequenzialità logica nella soluzione e proprietà di linguaggio tecnico.	1	Usa un linguaggio tecnico, corretto e presenta grafici e schemi precisi.	4
		2	Usa un linguaggio tecnico adeguato, grafici e schemi corretti.	3
		3	Argomenta in modo accettabile, imprecisi grafici e schemi	2

		4	Argomenta in modo elementare, mancano grafici e schemi necessari per la soluzione,	1
--	--	---	--	---

**GRIGLIA DI CORREZIONE TERZA PROVA**

- Domande chiuse: p. 0.35

- Domande aperte: p. 1

<b>PUNTEGGIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>	<b>LEGENDA-DESCRITTORI</b>
0.9/1	Ottima	Conosce gli argomenti proposti in modo esauriente ed approfondito e/o li espone con linguaggio appropriato.
0.7/0.8	Discreta	Conosce gli argomenti proposti in modo preciso e/o li espone con linguaggio corretto.
0.6	Sufficiente	Conosce i contenuti di base e/o li espone con linguaggio sufficientemente appropriato.
0.4/0.5	Mediocre	Conosce i contenuti in modo frammentario e superficiale e/o li espone con linguaggio non sempre corretto.
0.2/0.3	Scarsa	Non evidenzia conoscenze significative degli argomenti proposti e/o li espone con linguaggio scorretto.
0.1	Omessa	Non risponde

<b>PUNTEGGI SINGOLA DISCIPLINA</b>					<b>TOTALE</b>
<b>Inglese</b>	<b>Storia</b>	<b>Sistemi</b>	<b>Matematica</b>		
____/3.75	____/3.75	____/3.75	____/3.75		____/15

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE**

<b>PARAMETRI E INDICATORI</b>	<b>LIVELLI DI PRESTAZIONE</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Misurazione</b>
<b>1-Padronanza della lingua</b> a)Chiarezza b)Correttezza c)Fluidità	A Esposizione fluida, chiara, corretta; lessico ricco, appropriato, personale	Eccell.-ottimo	8
	B Esposizione articolata, precisa, corretta, varia	Buono	7
	C Esposizione abbastanza articolata, precisa corretta	Discreto	6
	D Esposizione semplice, comprensibile, generalmente corretta	Sufficiente	5
	E Esposizione incerta, lessico impreciso e generico	Non sufficiente	4
	F Esposizione piuttosto incerta, lessico impreciso e generico	Insufficiente	3
	G Esposizione confusa, lessico completamente impreciso e generico	Gravem. Insuff	1-2
<b>2-Contenuto ed Organizzazione</b> a)Conoscenze b)Comprensione c)Applicazione	A Conoscenze complete ed approfondite. Ottima capacità di comprensione ed applicazione	Eccell.-ottimo	13
	B Conoscenze complete. Buona capacità di comprensione ed applicazione	Buono	12
	C Conoscenze adeguate all'argomento	Discreto	11
	D Conoscenze e comprensione essenziali	Sufficiente	10
	E Conoscenze generiche e superficiali	Non sufficiente	7-9
	F Conoscenze limitate, frammentarie e superficiali	Insufficiente	5-6
	G Conoscenze del tutto inadeguate o pressochè nulle	Gravem. Insuff	1-4
d)Coerenza e)Organicità f)Collegamenti	A Argomentazioni coerenti e consequenziali. Collegamenti efficaci e significativi	Eccell.-ottimo	7
	B Argomentazioni organiche e consequenziali	Buono	6
	C Argomentazioni fondamentalmente organiche e consequenziali	Discreto	5
	D Articolazione semplice e collegamenti elementari	Sufficiente	4
	E Articolazione poco organica degli argomenti, effettuata con difficoltà i collegamenti	Non sufficiente	3
	F Articolazione non organica degli argomenti, opera sintesi parziali e confuse	Insufficiente	2
	G Argomentazione incoerente e priva di nessi logici	Gravem. Insuff	1
<b>3-Elementi di merito</b> a)Criticità b)Originalità c)Problematizzazione	Giudizi, idee, soluzioni adeguati e fondati. Consapevolezza dei problemi		1
<b>4)Capacità di autocorrezione e/argomentazione</b>			1
		<b>Totale Valutazione</b>	

## **PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

**ITALIANO**

**INGLESE**

**STORIA**

**MATEMATICA**

**SISTEMI**

**ELETTRONICA**

**RELIGIONE**

**EDUCAZIONE FISICA**

Pag. 1/6

ANNO SCOLASTICO 2010-2011

PRIMA PROVA SCRITTA

PROVA DI ITALIANO

*Svolgi la prova, scegliendo una delle quattro tipologie qui proposte.***TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO****Giuseppe Ungaretti, *I fiumi****Cotici il 16 Agosto 1916*

1 *Mi tengo a quest'albero mutilato  
abbandonato in questa dolina (1)  
che ha il languore  
di un circo  
prima o dopo lo spettacolo  
e guardo  
il passaggio quieto  
delle nuvole sulla luna*

*Stamani mi sono disteso  
in un'urna d'acqua  
e come una reliquia  
ho riposato*

*L'Isonzo scorrendo  
mi levigava  
come un suo sasso  
ho tirato su  
le mie quattro ossa  
e me ne sono andato  
come un acrobata  
sull'acqua*

*Mi sono accoccolato  
vicino ai miei panni  
sudici di guerra  
e come un beduino  
mi sono chinato a ricevere*

26 *il sole*

27 *Questo è l'Isonzo  
e qui meglio  
mi sono riconosciuto  
una docile fibra  
dell'universo*

*Il mio supplizio  
è quando  
non mi credo  
in armonia*

*Ma quelle occulte  
mani  
che m'intridono  
mi regalano  
la rara  
41 felicità*

42 *Ho ripassato  
le epoche  
della mia vita*

*Questi sono  
i miei fiumi*

*Questo è il Serchio (2)  
al quale hanno attinto  
duemil'anni forse  
di gente mia campagnola  
e mio padre e mia madre*

*Questo è il Nilo  
che mi ha visto  
nascere e crescere  
e ardere d'inconsapevolezza  
nelle distese pianure*

*Questa è la Senna  
e in quel suo torbido  
mi sono rimescolato  
e mi sono riconosciuto*

*Questi sono i miei fiumi  
contati nell'Isonzo*

*Questa è la mia nostalgia  
che in ognuno  
mi traspare  
ora ch'è notte  
che la mia vita mi pare  
una corolla  
69 di tenebre*

- (1) dolina: concavità del terreno (formata dall'azione dell'acqua piovana) tipica del Carso.  
 (2) Serchio: fiume della Lucchesia, terra di origine della famiglia di Ungaretti.

Giuseppe Ungaretti (1888-1970), di famiglia toscana, nato ad Alessandria d'Egitto, visse in gioventù a Parigi. Durante la prima Guerra Mondiale combatté sul fronte italiano e proprio mentre era al fronte compose molte poesie della raccolta *L'allegria* (pubblicata in più edizioni, a partire dal 1919).

Anche questa poesia è stata scritta mentre il poeta era al fronte, nella zona del Carso, sulle rive dell'Isonzo, il fiume che è stato una importante zona di guerra e il cui paesaggio è rimasto "mutilato". Il poeta-soldato Ungaretti si immerge in

Pag.2/6

questo fiume, per cercare ristoro e passa in rassegna i fiumi che hanno segnato le tappe della sua vita.

**1. Parafrasi - comprensione complessiva.** Scegli una delle due modalità proposte:

- 1) parafrasi della poesia;
- 2) riassunto del contenuto dei tre tempi in cui essa si articola (vv. 1-26), (vv. 27-41), (vv. 42-69).

**2. Analisi e commento del testo.**

**2.1** Che cosa rappresenta ciascun fiume nella vita del poeta?

**2.2** Spiega il significato dei versi 9-12 "Stamani mi sono disteso / in un'urna d'acqua / e come una reliquia / ho riposato", individuando anche in altre espressioni del testo gli elementi di sacralità presenti nella lirica.

**2.3** Quale significato simbolico assume l'acqua che accompagna il viaggio del poeta alla scoperta di sé e al recupero del passato attraverso la memoria?

**2.4** Per quali ragioni il poeta definisce questa lirica la propria "carta d'identità" contenente i "segni" che gli permettono di riconoscersi?

**Approfondimenti:** Ungaretti avverte la necessità di trovare nuovi mezzi espressivi, diversi da quelli tradizionali e più adatti a rappresentare la fragilità e la precarietà della condizione umana. Spiega in che cosa consiste la "poetica del frammento" e contestualizzala facendo riferimento alla produzione lirica dell'autore.

## TIPOLOGIA B - REDAZIONE DI UN "SAGGIO BREVE" O DI UN "ARTICOLO DI GIORNALE"

*(puoi scegliere uno degli argomenti relativi ai quattro ambiti proposti)*

### CONSEGNE

*Sviluppa l'argomento scelto o in forma di «saggio breve» o di «articolo di giornale», interpretando e confrontando i documenti e i dati forniti.*

*Se scegli la forma del «saggio breve» argomenta la tua trattazione, anche con opportuni riferimenti alle tue conoscenze ed esperienze di studio.*

*Premetti al saggio un titolo coerente e, se vuoi, suddividilo in paragrafi.*

*Se scegli la forma dell'«articolo di giornale», indica il titolo dell'articolo e il tipo di giornale sul quale pensi che l'articolo debba essere pubblicato.*

*Per entrambe le forme di scrittura non superare cinque colonne di metà di foglio protocollo.*

## 1. AMBITO ARTISTICO - LETTERARIO

ARGOMENTO: **Innamoramento e amore**

### DOCUMENTI



R. Magritte, *Gli amanti* (1928)      M. Chagall, *La passeggiata* (1917-18)      A. Canova, *Amore e Psiche* (1788-93)

«L'innamoramento introduce in questa opacità una luce accecante. L'innamoramento libera il nostro desiderio e ci mette al centro di ogni cosa. Noi desideriamo, vogliamo assolutamente qualcosa per noi. Tutto ciò che facciamo per la persona amata non è far qualcosa d'altro e per qualcun altro, è farlo per noi, per essere felici. Tutta la nostra vita è rivolta verso una meta il cui premio è la felicità. I nostri desideri e quelli dell'amato si incontrano. L'innamoramento ci trasporta in una sfera di vita superiore dove si ottiene tutto o si perde tutto. La vita quotidiana è caratterizzata dal dover fare sempre qualcosa d'altro, dal dover scegliere fra cose che interessano ad altri, scelta fra un disappunto più grande ed un disappunto più lieve. Nell'innamoramento, la scelta è fra il tutto e il nulla. [...] La polarità della vita quotidiana è fra la tranquillità ed il disappunto; quella dell'innamoramento fra l'estasi e il tormento. La vita quotidiana è un eterno purgatorio. Nell'innamoramento c'è solo il paradiso o l'inferno; o siamo salvi o siamo dannati.»

**F. ALBERONI, *Innamoramento e amore*, Milano 2009**

Pag. 3/6

*Odio e amo. Forse mi chiedi come io  
faccia.*

*Non so, ma sento che questo mi accade:  
è la mia croce.*

**CATULLO, I sec. a.C. (trad. F. Della  
Corte)**

*Siede la terra dove nata fui  
su la marina dove 'l Po discende  
per aver pace co' seguaci sui.  
Amor, ch'al cor gentil ratto s'apprende,  
prese costui de la bella persona  
che mi fu tolta; e 'l modo ancor  
m'offende.*

*Amor, ch'a nullo amato amar perdona,  
mi prese del costui piacer sì forte,  
che, come vedi, ancor non  
m'abbandona.*

*Amor condusse noi ad una morte.  
Caina attende chi a vita ci spense.*

**DANTE, *Inferno*, V, vv. 97-107**

*Fratelli, a un tempo stesso, Amore e  
Morte  
ingenerò la sorte.  
Cose quaggiù sì belle  
altre il mondo non ha, non han le stelle.  
Nasce dall'uno il bene,  
nasce il piacer maggiore  
che per lo mar dell'essere si trova;  
l'altra ogni gran dolore,  
ogni gran male annulla.  
Bellissima fanciulla,  
dolce a veder, non quale  
la si dipinge la codarda gente,  
gode il fanciullo Amore  
accompagnar sovente;  
e sorvolano insiem la via mortale,  
primi conforti d'ogni saggio core.*

**G. LEOPARDI, *Amore e morte*, vv. 1-  
16, 1832**

*Tu m'hai amato. Nei begli occhi fermi  
lucava una blandizie femminina;  
e più d'ogni conquista cittadina  
mi lusingò quel tuo voler piacermi!  
Unire la mia sorte alla tua sorte  
per sempre, nella casa centenaria!  
Ah! Con te, forse, piccola consorte  
vivace, trasparente come l'aria,  
rinnegherei la fede letteraria  
che fa la vita simile alla morte...*

**G. GOZZANO, *La signorina Felicita ovvero la felicità*, VI, vv.  
290-301, da I colloqui, 1911**

*Io ti sento tacere da lontano.  
Odo nel mio silenzio il tuo silenzio.  
Di giorno in giorno assisto  
all'opera che il tempo,  
complice mio solerte, va compiendo.  
E già quello che ieri era presente  
divien passato e quel che ci pareva  
incredibile accade.*

*Io e te ci separiamo.  
Tu che fosti per me più che una sposa!  
Tu che volevi entrare  
nella mia vita, impavida,  
come in inferno un angelo  
e ne fosti scacciata.  
Ora che t'ho lasciata,  
la vita mi rimane  
quale un'indegna, un'inutile soma,  
da non poterne avere più alcun bene.*

**V. CARDARELLI, *Distacco* da *Poesie*, 1942**

ARGOMENTO: **Alle basi della convivenza civile e dell'esercizio del potere: giustizia, diritto, legalità.**

## DOCUMENTI

«...l'**uomo** solo, tra gli animali, ha la parola:...la parola è fatta per esprimere ciò che è giovevole e ciò che è nocivo e, di conseguenza, il **giusto** e l'ingiusto: questo è, infatti, proprio dell'**uomo** rispetto agli altri animali, di avere, egli solo, la percezione del bene e del male, del **giusto** e dell'ingiusto e degli altri valori: il possesso comune di questi costituisce la famiglia e lo stato...quand'è perfetto, l'**uomo** è la migliore delle creature, così pure, quando si stacca dalla legge e dalla giustizia, è la peggiore di tutte...Ora la giustizia è elemento dello stato; infatti il diritto è il principio ordinatore della comunità statale e la giustizia è determinazione di ciò che è **giusto**.»

**ARISTOTELE, *Politica*, I, Cap.1,2**

Pag. 4/6

«Osservate che la parola diritto non è contraddittoria alla parola forza, ma la prima è piuttosto una modificazione della seconda, cioè la modificazione più utile al maggior numero. E per giustizia io non intendo altro che il vincolo necessario per tenere uniti gl'interessi particolari, che senz'esso si scioglierebbono nell'antico stato d'insociabilità; tutte le pene che oltrepassano la necessità di conservare questo vincolo sono ingiuste di lor natura. Bisogna guardarsi di non attaccare a questa parola giustizia l'idea di qualche cosa di reale, come di una forza fisica, o di un essere esistente; ella è una semplice maniera di concepire degli uomini, maniera che influisce infinitamente sulla felicità di ciascuno; nemmeno intendo quell'altra sorta di giustizia che è emanata da Dio e che ha i suoi immediati rapporti colle pene e ricompense della vita avvenire.»

**C. BECCARIA, *Dei delitti e delle pene*, Cap. II, 1764**

«Chi richiede una definizione della giustizia cerca di solito un concetto normativo, ossia un criterio che sia utile a distinguere il **giusto** dall'ingiusto. Per definire un tale concetto è possibile innanzi tutto riallacciarsi alle opinioni correnti. Questo modo di procedere...si trova però dinanzi a una difficoltà: le opinioni su ciò che è **giusto** o ingiusto divergono ampiamente...limitandosi ai giudizi di giustizia ben ponderati, si osserva che sul piano dei fondamenti, sul piano dei principi della giustizia, si danno palesi divergenze di opinione. “A ognuno secondo le sue prestazioni”, afferma il liberalismo economico; “a ognuno secondo i suoi diritti legali”, si dice nello stato di diritto; “a ognuno secondo i suoi meriti”, si dice in molte aristocrazie; e il socialismo esige che si dia “a ognuno secondo i suoi bisogni”.»

**O. HÖFFE, *Giustizia politica*, Bologna, 1995**

«La domanda che ora dobbiamo porci è: ci sono principi chiari in base ai quali possiamo stabilire una distribuzione idealmente giusta dei diritti e dei privilegi, degli oneri e dei dolori, da assegnare agli esseri umani in quanto tali? C'è una posizione ampiamente diffusa secondo cui per rendere giusta una società si devono concedere certi diritti naturali a tutti i membri della comunità, e il diritto positivo deve come minimo incorporare e proteggere questi diritti, indipendentemente da quali altre regole esso possa poi contenere. Ma è difficile individuare nel senso comune il consenso sull'elenco preciso di questi diritti naturali, e ancor meno chiari sono quei principi da cui è possibile dedurli in modo sistematico.»

**H. SIDGWICK, *I Metodi dell'etica*, Milano, 1995**

«La giustizia è la prima virtù delle istituzioni sociali, così come la verità lo è dei sistemi di pensiero. Una teoria, per quanto semplice ed elegante, deve essere abbandonata o modificata se non è vera. Allo stesso modo, leggi e istituzioni, non importa quanto efficienti e ben congegnate, devono essere riformate o abolite se sono ingiuste. Ogni persona possiede un'inviolabilità fondata sulla giustizia su cui neppure il benessere della società nel suo complesso può prevalere. Per questa ragione la giustizia nega che la perdita della libertà per qualcuno possa essere giustificata da maggiori benefici goduti da altri...Di conseguenza, in una società giusta sono date per scontate eguali libertà di cittadinanza; i diritti garantiti dalla giustizia non possono essere oggetto né della contrattazione politica, né del calcolo degli interessi sociali...un'ingiustizia è tollerabile solo quando è necessaria per evitarne una ancora maggiore. Poiché la verità e la giustizia sono le virtù principali delle attività umane, esse non possono essere soggette a compromessi.»

**J. RAWLS, *Una teoria della giustizia*, Milano, 1982**

«Che l'idea di giustizia non si esaurisca nel fatto storico o positivo, ci è dimostrato dal suo perpetuo rinascere nella coscienza come esigenza assoluta...Senza cotesta vocazione e attività inesausta della coscienza, neppure si spiegherebbe la vita storica del diritto; poiché appunto da quella attitudine originaria ed insopprimibile dipende il plasmarsi e riplasmarsi continuo dei rapporti sociali e delle regole che li dominano...Chi viola leggermente le leggi

scuote le basi stesse della vita civile, e vulnera le condizioni dalle quali dipende la rispettabilità della sua persona. Ma il culto della giustizia non consiste solo nell'osservanza della legalità, né vuole esser confuso con essa. Non coll'adagiarsi supinamente nell'ordine stabilito, né coll'attendere inerti che la giustizia cada dall'alto, noi rispondiamo veramente alla vocazione della nostra coscienza giuridica. Questa vocazione c'impone una partecipazione attiva e indefessa all'eterno dramma, che ha per teatro la storia, e per tema il contrasto tra il bene e il male, tra il diritto e il torto. Noi non dobbiamo solo obbedire alle leggi, ma anche vivificarle e cooperare al loro rinnovamento... Chi dice giustizia, dice subordinazione ad una gerarchia di valori; e nulla è più contrario a un tale principio che l'arbitraria rimozione dei limiti che separano il lecito dall'illecito, il merito dal demerito... Solo la giustizia risplende, guida sicura, sul vario tumulto delle passioni... Senza di essa, né la vita sarebbe possibile, né, se anche fosse, meriterebbe di essere vissuta.»

**G. DEL VECCHIO, *La Giustizia*, Roma, 1959**

«B...In una qualsiasi società, e dunque anche in una società democratica, la funzione fondamentale del diritto è quella di stabilire le regole dell'uso della forza. Le regole dell'uso della forza vuol dire: chi deve esercitare l'uso della forza (non chiunque, ma solo coloro che sono autorizzati ad esercitarla); come (con un giudizio regolato); quando (non in un qualsiasi momento, ma quando sono state completate le procedure definite dalla legge); quanto (non puoi punire un furtarello nello stesso modo in cui punisci un omicidio). In uno Stato di diritto una delle grandi funzioni delle leggi è quella di stabilire come deve essere usato il monopolio della forza legittima che lo Stato detiene.»

**N. BOBBIO e M. VIROLI, *Dialogo intorno alla Repubblica*, Roma – Bari, 2001**

Pag. 5/6

### 3. AMBITO STORICO - POLITICO

**ARGOMENTO: Il terrore e la repressione politica nei sistemi totalitari del Novecento**

#### DOCUMENTI

- Il fascismo italiano fece centinaia di prigionieri politici e di confinati in domicilio coatto, migliaia di esiliati e fuoriusciti politici.
- Il nazismo tedesco dal 1933 al 1939 ha eliminato circa 20.000 oppositori nei campi di concentramento e nelle prigioni; tra il 1939 e il 1941 ha sterminato nelle camere a gas 70.000 tedeschi vittime di un programma di eutanasia. Durante la guerra si calcola che siano stati uccisi circa 15 milioni di civili nei paesi occupati, circa 6 milioni di ebrei; 3.300.000 prigionieri di guerra sovietici, più di un milione di deportati e decine di migliaia di zingari sono morti nei campi di concentramento; più di 8 milioni sono stati inviati ai lavori forzati.
- Nella Russia comunista la prima epurazione la pagarono gli iscritti al partito; tra il 1936-38 furono eliminati 30.000 funzionari su 178.000; nell'Armata rossa in due anni furono giustiziati 271 tra generali, alti ufficiali e commissari dell'esercito. Nei regimi comunisti del mondo (URSS, Europa dell'Est, Cina, Corea del Nord, Vietnam, Cambogia, Cuba, ecc.) si calcola che sono stati eliminati circa 100 milioni di persone contrarie al regime.
- Né bisogna dimenticare le "foibe" istriane e, più di recente, i crimini nei territori della ex Jugoslavia, in Algeria, in Iraq, ecc. Amnesty International ha segnalato 111 Paesi dove sono state applicate torture su persone per reati d'opinione.

"Con il terrore si assiste a una doppia mutazione: l'avversario, prima nemico e poi criminale, viene trasformato in 'escluso'. Questa esclusione sfocia quasi automaticamente nell'idea di sterminio. Infatti la dialettica amico/nemico è ormai insufficiente a risolvere il problema fondamentale del totalitarismo: si tratta di costruire un'umanità riunita e purificata, non antagonista [...]. Da una logica di lotta politica si scivola presto verso una logica di esclusione, quindi verso un'ideologia dell'eliminazione e, infine, dello sterminio di tutti gli elementi impuri".

**S. COURTOIS, "Perché?", in *Il libro nero del comunismo*, Milano, Mondadori, 2000**

"Per genocidio si intende uno qualunque dei seguenti atti, commessi con l'intenzione di distruggere completamente o in parte un gruppo nazionale, etnico, razziale o religioso in quanto tale: a) assassinio di membri del gruppo; b) grave attentato all'incolumità fisica o mentale di membri del gruppo; c) imposizione intenzionale al gruppo di condizioni di vita destinate a provocare la distruzione fisica totale o parziale; d) misure volte a ostacolare le nascite all'interno del gruppo; e) trasferimenti coatti dei figli di un gruppo a un altro".

**Convenzione delle Nazioni Unite del 9/12/1948**

"Dolore per la nostra patria [il Cile] soggiogata e convertita in un immenso carcere; per il nostro popolo martoriato dalla fame e dalla miseria; per i nostri compagni ed amici caduti nel combattimento, o assassinati, torturati o incarcerati dal fascismo. Speranza che questo incubo di orrore avrà una fine non lontana, e la certezza che i colpevoli riceveranno il castigo esemplare".

**C. ALTAMIRANO, "Saluto di capodanno: 1 gennaio 1975", in Tutte le forme di lotta, Milano, 1975, (L'autore era segretario generale del Partito socialista cileno)**

"I regimi totalitari del XX secolo hanno rivelato l'esistenza di un pericolo prima insospettato: quello di una manomissione completa della memoria".

**T. TODOROV, Memoria del male, tentazione del bene. Inchiesta su un secolo tragico, Milano, Garzanti, 2001**

#### 4. AMBITO TECNICO - SCIENTIFICO

ARGOMENTO: **La scienza: dubbi e paure dello scienziato**

##### DOCUMENTI

"Il supremo passo della ragione sta nel riconoscere che c'è un'infinità di cose che la sorpassano. E' ben debole, se non giunge a riconoscerlo. Se le cose naturali la trascendono, che dire di quelle soprannaturali?".

**B. Pascal Pensieri, n. 139, trad. it. di P. Serini, Torino, 1962.**

"E tuttavia il ventesimo secolo non si trova a suo agio con la scienza che è il suo risultato più straordinario e da cui esso dipende. Il progresso delle scienze naturali è avvenuto sullo sfondo di un bagliore di sospetti e paure, che di quando in quando si è acceso in vampate di odio e di rifiuto della ragione e di tutti i suoi prodotti. (...) I sospetti e la paura verso la scienza sono stati alimentati da quattro sentimenti: che la scienza è incomprensibile; che le sue conseguenze pratiche e

Pag. 6/6

morali sono imprevedibili e forse catastrofiche, che essa sottolinea la debolezza dell'individuo e mina l'autorità. Né infine dobbiamo trascurare il sentimento che, nella misura in cui la scienza interferisce con l'ordine naturale delle cose, essa risulta intrinsecamente pericolosa".

**E. Hobsbawm, Il Secolo breve trad. it. Milano, 1995.**

"Mi ricordo un colloquio che ebbi dopo la Guerra con Enrico Fermi, poco prima che venisse sperimentata la prima bomba all'idrogeno nel Pacifico. Discutemmo di questo progetto, ed io lasciai capire che, considerate le conseguenze biologiche e politiche si doveva abbandonare un simile esperimento. Fermi replicò: "Eppure è un così bello esperimento". Questo è probabilmente il motivo più profondo che sta alla base dell'interesse per l'applicazione pratica della scienza; lo scienziato ha bisogno di sentirsi confermare da un giudice imparziale, dalla natura stessa, di aver compreso la sua struttura. E vorrebbe verificare direttamente l'effetto dei suoi sforzi".

**W. Heisenberg, La tradizione nella scienza, trad. it. Milano, 1982.**

"La politicizzazione della scienza toccò il suo culmine nella seconda guerra mondiale (...). Tragicamente la stessa guerra nucleare fu figlia dell'antifascismo. Una normale guerra fra diversi stati nazionali non avrebbe quasi certamente spinto i fisici d'avanguardia, per lo più profughi dai paesi fascisti, a premere sui governi inglese e americano perché costruissero una bomba atomica. E proprio l'orrore di questi scienziati dinnanzi al risultato ottenuto, i loro sforzi disperati all'ultimo minuto, per impedire ai politici e ai generali di usare effettivamente la bomba e, in seguito, i loro sforzi per opporsi alla costruzione della bomba all'idrogeno testimoniano della forza delle passioni politiche".

**E. Hobsbawm, Il secolo breve, trad. it. Milano 1995**

"Galileo: Se gli uomini di scienza non reagiscono all'intimidazione dei potenti egoisti e si limitano ad accumulare sapere per sapere, la scienza può rimanere fiaccata per sempre, ed ogni nuova macchina non sarà fonte che di nuovi triboli per l'uomo. (...) Per alcuni anni ebbi la forza di una pubblica autorità; e misi la mia sapienza a disposizione dei sapienti perché la usassero, o non la usassero o ne abusassero, a seconda dei loro fini. Ho tradito la mia professione; e quando un uomo ha fatto ciò che ho fatto io, la sua presenza non può essere tollerata nei ranghi della scienza".

**B. Brecht, Vita di Galileo, Torino, 1961**

"Ho speso tutta la mia vita per la libertà della scienza e non posso accettare che vengano messi dei chiodi al cervello. L'ingegno e la libertà di ricerca è quello che distingue l'Homo sapiens da tutte le altre specie...Solo in tempio bui la scienza è stata bloccata. Oggi più che mai bisogna affermare il principio che gli scienziati hanno il diritto di

partecipare alle decisioni politiche piuttosto che essere vittima di movimenti oscurantisti ed anti-scientisti"

**Rita Levi Montalcini, dal discorso tenuto il 13 febbraio 2001 nella sala della biblioteca di Montecitorio**

#### **TIPOLOGIA C - TEMA DI ARGOMENTO STORICO**

Il 17 marzo 2011 si sono celebrati 150 anni dell'unità d'Italia. La storia dello Stato nazionale italiano si caratterizza per la successione di tre tipi di regime: liberale monarchico, fascista e democratico repubblicano. Il candidato si soffermi sulle fasi di passaggio dal regime liberale monarchico a quello fascista e dal regime fascista a quello democratico repubblicano. Evidenzi, inoltre, le caratteristiche fondamentali dei tre tipi di regime.

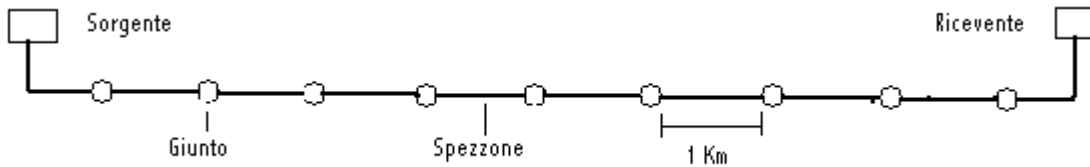
#### **TIPOLOGIA D - TEMA DI ORDINE GENERALE**

La musica — diceva Aristotele (filosofo greco del IV sec. a.C.) — non va praticata per un unico tipo di beneficio che da essa può derivare, ma per usi molteplici, poiché può servire per l'educazione, per procurare la catarsi e in terzo luogo per la ricreazione, il sollievo e il riposo dallo sforzo.

Il candidato si soffermi sulla funzione, sugli scopi e sugli usi della musica nella società contemporanea. Se lo ritiene opportuno, può fare riferimento anche a sue personali esperienze di pratica e/o di ascolto musicale.

**Il candidato svolga i seguenti esercizi:**

**Esercizio 1**



Una connessione in fibra ottica, vedi figura, lunga 10 Km è realizzata con 10 spezzoni da 1 Km aventi le stesse caratteristiche geometriche ed ottiche: fibra ottica di tipo step index, indice di rifrazione del core  $n_1=1,49$ , indice di rifrazione del cladding  $n_2=1,485$ , diametro del core  $D_c=8 \mu\text{m}$ , la fibra opera in terza finestra (1500 nm).

La larghezza spettrale della sorgente  $\Delta\lambda = 40 \text{ nm}$ , il coefficiente di dispersione cromatica  $\mu = 30 \text{ ps/nm.Km}$ . La sorgente ottica da 25 mW, avente un diametro del fascio  $D_s=20 \mu\text{m}$  e apertura numerica  $N.A.s=0,30$ , è accoppiata direttamente alla fibra. Il ricevitore di diametro  $D_r=80 \mu\text{m}$  e apertura numerica  $N.A.r=0,35$ , è accoppiato alla fibra mediante un pigtail di diametro 20  $\mu\text{m}$  e apertura numerica  $N.A.p=0,3$ .

L'attenuazione introdotta da ogni singolo giunto è di 0,5 dB, e l'attenuazione della fibra è di 0,8 dB/km.

Il candidato, fatte eventuali considerazioni aggiuntive, determini: l'angolo limite, l'angolo di accettazione, l'apertura numerica, la larghezza di banda, il numero dei modi di propagazione, l'attenuazione totale, la potenza in uscita, la corrente in uscita se la responsività  $r=90 \text{ A/W}$  e tracci il diagramma delle attenuazioni. Il candidato spieghi il vantaggio, come mezzo di trasmissione, che presenta la fibra ottica rispetto ad un cavo tradizionale.

**Esercizio 2**

Di una linea di trasmissione senza perdite di lunghezza  $l=20 \text{ Km}$  si conoscono i seguenti parametri: induttanza specifica  $L=0,5 \text{ mH/Km}$ ; resistenza caratteristica  $R_0=75 \Omega$ ; frequenza del segnale  $f=200 \text{ MHz}$ ;  $R_L=300 \Omega$ .

Il candidato, fatte eventuali considerazioni aggiuntive, determini: il valore della capacità specifica, la velocità di propagazione, la lunghezza d'onda del segnale, la costante di fase. Volendo adattare la linea al carico con un trasformatore in  $\lambda/4$  determinare la lunghezza del trasformatore e la sua resistenza. Il candidato commenti, inoltre, la necessità dell'adattamento d'impedenza.

**Esercizio 3**

Di una tratta radio si conoscono i seguenti parametri:  $P_{tr}=2 \text{ W}$ ;  $P_{ric}=0,2 \mu\text{W}$ ;  $f=450 \text{ MHz}$ ;  $G_{ric}=12 \text{ dB}$ ;  $G_{tr}=14 \text{ dB}$ . Determinare la distanza fra l'antenna trasmittente e la ricevente.

**I.P.S.I.A. "CAVOUR-MARCONI" PERUGIA**  
**SIMULAZIONE TERZA PROVA D'ESAME a.s.2010-2011**

Candidato \_\_\_\_\_ Classe 5°D1

**DISCIPLINE OGGETTO DELLA PROVA**

**STORIA**  
**MATEMATICA**  
**INGLESE**  
**SISTEMI**

**TIPOLOGIA DELLA PROVA:** mista : 5 quesiti a risposta chiusa e 2 quesiti a risposta singola per ciascuna disciplina, per complessivi 28 quesiti.

**DURATA DELLA PROVA: 150 MINUTI**

**E' CONSENTITO L'USO DEI SEGUENTI STRUMENTI:**

**Dizionario non enciclopedico ITALIANO-INGLESE**

**Calcolatrice non programmabile.**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA**

**DOMANDE A RISPOSTA CHIUSA: p. 0.35.**

**DOMANDE APERTE: p.1.**

<b>PUNTEGGIO</b>	<b>VALUTAZIONE</b>	<b>LEGENDA-DESCRITTORI- DOMANDE APERTE</b>
0.9/1	Ottima	Conosce gli argomenti proposti in modo esauriente ed approfondito e/o li espone con linguaggio appropriato.
0.7/0.8	Discreta	Conosce gli argomenti proposti in modo preciso e/o li espone con linguaggio corretto.
0.6	Sufficiente	Conosce i contenuti di base e/o li espone con linguaggio sufficientemente appropriato.
0.4/0.5	Mediocre	Conosce i contenuti in modo frammentario e superficiale e/o li espone con linguaggio non sempre corretto.
0.1/0.3	Scarsa	Non evidenzia conoscenze significative degli argomenti proposti e/o li espone con linguaggio scorretto.
0.0	Omessa	Non risponde

**IL PUNTEGGIO COMPLESSIVO RAGGIUNTO, NEL CASO PRESENTI DEI DECIMALI, VERRA' ARROTONDATO ALL'INTERO INFERIORE, SE IL DECIMALE E' MINORE DI CINQUE, PER UN DECIMALE UGUALE O SUPERIORE A CINQUE, VERRA' ARROTONDATO ALL'INTERO SUPERIORE.**

<b>STORIA</b>	<b>MATEMATICA</b>	<b>INGLESE</b>	<b>SISTEMI</b>	<b>TOTALE</b>
____/3.75	____/3.75	____/3.75	____/3.75	____/15

**I.P.S.I.A “CAVOUR MARCONI” PERUGIA  
SIMULAZIONE TERZA PROVA D’ESAME a.s. 2010-2011. STORIA**

Candidato \_\_\_\_\_

Classe 5°D2

**1- Si indichino i limiti cronologici, rispettivamente, della I° e della II° guerra mondiale.**

- 1914- 1919; 1936- 1945
- 1914- 1918; 1939- 1945
- 1915- 1918; 1939- 1945
- 1913- 1918; 1939- 1946.

**0.35**

**2- Gli U.S.A. intervennero nel secondo conflitto mondiale in seguito**

- All’occupazione nazista di Parigi
- All’avanzata dell’Armata rossa in Manciuria
- All’attacco giapponese alla propria flotta nel Pacifico
- All’occupazione giapponese della Manciuria.

**0.35**

**3- L’Italia si trovò, nello stesso conflitto, a combattere su due fronti:**

- Grecia e Africa nord- orientale
- Grecia e Bulgaria
- Africa settentrionale e Jugoslavia
- Francia e Tunisia.

**0.35**

**4- Il termine *resistenza* fa riferimento:**

- Alla tenacia con la quale gli eserciti nazionali dei Paesi invasi cercarono di contrastare l’avanzata delle truppe naziste
- Alla risposta armata di forze volontarie all’occupazione nazi- fascista in Europa
- Alle rappresaglie violente delle forze naziste contro le ribellioni e gli atti di terrorismo delle popolazioni sottomesse
- Alla rassegnazione e all’indifferenza delle popolazioni dominate nei confronti dei nazisti.

**0.35**

**5- Nel 1945 nacque l’O.N.U., con lo scopo di**

- Promuovere il comunismo nel mondo
- Promuovere il capitalismo e il liberismo economico nel mondo
- Promuovere impegno bellico e colonizzazione
- Promuovere pace e sviluppo nel mondo.

**0.35**

**Si contestualizzi la data dell’8 settembre 1943, indicando cosa successe e con quali conseguenze per l’Italia.**

---



---



---



---

\_\_\_/1

**Si spieghi il significato dell’espressione *Guerra fredda*, indicando le sorti toccate all’Europa.**

---



---



---



---

\_\_\_/1

**TOTALE \_\_\_/3.75**

**I.P.S.I.A “CAVOUR MARCONI” PERUGIA  
SIMULAZIONE TERZA PROVA D’ESAME a.s. 2010-2011. MATEMATICA**

Candidato \_\_\_\_\_

Classe 5°D2

1. Il dominio della seguente funzione  $y = \sqrt{2x-4}$  è:
  - $D: \{x \in \mathbb{R}\}$
  - $D: \{x \in \mathbb{R}/x < 2\}$
  - $D: \{x \in \mathbb{R}/x \geq 2\}$
  - $D: \{x \in \mathbb{R}/x > 2\}$

0,35
  
2. Qual è il dominio della seguente funzione:  $F(x) = \text{Log}(x^2 + 5)$ 
  - $D: \{\forall x \in \mathbb{R}\}$
  - $D: \{\forall x \in \mathbb{R}/x < -\sqrt{5} \vee x > \sqrt{5}\}$
  - $D: \{\forall x \in \mathbb{R}/-\sqrt{5} < x < \sqrt{5}\}$
  - $D: \{\forall x \in \mathbb{R}/x \neq \pm\sqrt{5}\}$

0,35
  
3. Quali sono gli asintoti della seguente funzione  $f(x) = 3x^2 + 5$ 
  - $x=5$
  - $x=5$  e  $x=3$
  - $y=5$
  - non ha asintoti

0,35
  
4. Le intersezioni con l’asse x della seguente funzione  $f(x) = \frac{(1-3x)^2}{x}$  sono:
  - $x = \frac{1}{3}$
  - $x = 3$
  - $x = 0; x = \frac{1}{3}$
  - nessuna

0,35
  
5. La derivata della seguente funzione  $f(x) = 10$  è:
  - 1
  - 10
  - 0
  - 20

0,35

**Assegnata la seguente funzione:  $f(x) = \frac{2x^2}{x-1}$  e la sua derivata  $f'(x) = \frac{2x^2-2x}{(x-1)^2}$**

**Determina le coordinate di eventuali punti di Massimo e di minimo e gli intervalli in cui la f(x) cresce o decresce.**

\_\_\_/1

**Trova i punti di discontinuità della seguente funzione e determina che tipo di discontinuità è:**

$$y = \frac{3x-6}{x(x-2)}$$

\_\_\_/1

TOTALE\_\_\_\_/3.75

**I.P.S.I.A “CAVOUR MARCONI” PERUGIA  
SIMULAZIONE TERZA PROVA D’ESAME a.s. 2010-2011. INGLESE**

Candidato \_\_\_\_\_

Classe 5°D2

**1- The most important output devices are :**

- Printers, monitors, external and internal memories, loudspeakers, plotters
- Printers, monitors, internal memories, loudspeakers, scanners
- Printers, monitors, external memories, loudspeakers, microphones
- Printers, monitors, external memories, loudspeakers, plotters

0.35

**2- Digital signals are :**

- A continuously variable waveform formed by two levels
- A signal formed by two levels, 1 and 0
- A signal formed by many levels
- A continuously variable linear form formed by 1 and 0.

0.35

**3- Frequency is the:**

- The number of complete oscillations in one minute
- The number of incomplete oscillations in one second
- The number of complete oscillations in one second
- The number of complete amplitude in one minute

0.35

**4- The most important advantages of digital over analogue signals are:**

- Low attenuation, high distortion, high speed, no noise
- Low attenuation, low distortion, high speed, no noise.
- Low attenuation, low distortion, low speed, noise.
- Low attenuation, low distortion, speed, high noise.

0.35

**5- A loudspeaker :**

- Converts electromagnetic signals into voice
- Converts pulse signals into electromagnetic signals
- Converts digital signals into analogue signals
- Converts electromagnetic signals into electromagnetic voice

0.35

**List the most important advantages of optical fibers.**

---



---



---



---

\_\_\_\_/1

**Describe the structure and functioning of the CPU.**

---



---



---



---

\_\_\_\_/1

TOTALE\_\_\_\_/3.75

**I.P.S.I.A "CAVOUR MARCONI" PERUGIA  
SIMULAZIONE TERZA PROVA D'ESAME a.s. 2010-2011. SISTEMI**

Candidato \_\_\_\_\_

Classe 5°D2

**1. Dato un partitore alimentato con 5V, formato da due resistori  $R_1$ , collegato all'alimentazione, e  $R_2$ , collegato alla massa, posto  $R_1 = 6,8k\Omega$  calcolare il valore di  $R_2$  che produce una tensione di 1,82 V.**

- 6,8 kΩ
- 3,9 kΩ
- 680 Ω
- 390 Ω

0.35

**2. Un buffer a guadagno unitario, o adattatore di impedenza, viene inserito in un circuito di acquisizione dati:**

- per adattare l'impedenza di un NTC, o un fotoresistore, e renderla lineare
- per non amplificare ulteriormente il segnale, già particolarmente alto, del partitore
- per trasferire al carico tutta la tensione prodotta dal partitore, qualunque sia l'impedenza del carico
- per produrre la tensione di offset da sottrarre alla tensione del circuito di eccitazione

0.35

**3. Quale funzione svolge il PIC16C745 presente sulla scheda K8055:**

- attende i comandi che arrivano dalla porta USB, li esegue e rimanda il dato richiesto ancora sulla USB
- dipende dal programma che noi gli carichiamo nella sua ROM interna, tramite la porta USB
- il PIC16C745 è un ADC a successive approssimazioni e converte in digitale una tensione analogica perché?

0.35

**4. Quali sono i pregi dell'ADC a successive approssimazioni rispetto agli altri tipi di ADC, a parità di risoluzione:**

- è più veloce degli altri e non necessita di sample & hold
- è più preciso perché esegue più approssimazioni degli altri
- contiene meno componenti interni e così costa meno degli altri
- ha già all'interno un circuito di sample & hold integrato

0.35

**5. Dato un segnale con una frequenza massima di 1,25 kHz calcolare il ADC a 10bit con  $t_c = 80\mu s$  calcolare la massima frequenza del segnale che riesce a convertire senza S&H**

$t_c \square \frac{1}{2 \square f_{max}} = 400 \square s$      $\square t_c \square \frac{1}{20 \square f_{max}} = 40 \square s$      $\square t_c \square \frac{1}{2^n \square \square \square f_{max}} = 1 \square s$

0.35

**Spiegare quando bisogna inserire un circuito di sample & hold prima dell'ADC.**

\_\_\_\_/ 1

---



---



---



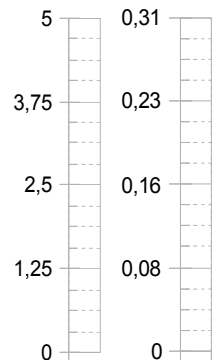
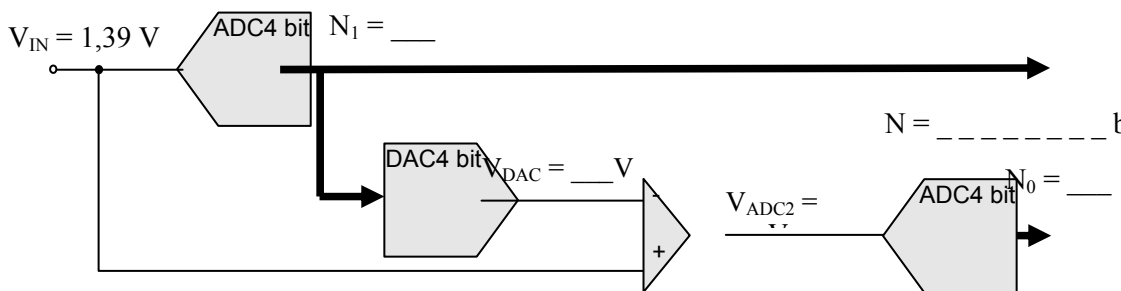
---



---

**Dato un ADC half-flash ad 8 bit con una  $V_{IN}$  di 1,39 V scrivere nel diagramma sotto i valori di  $N_1$  e  $N_2$  in decimale,  $V_{DAC}$  e  $V_{ADC2}$  in Volt  $N_2$  e  $N$  in binario, poi indicare nei due grafici a destra in quale intervallo cade la  $V_{IN}$ .**

\_\_\_\_/ 1



**TOTALE \_\_\_\_/3.75**