



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"**

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.4: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2018/2019

Docente: Mancuso Rocco Antonio

Materia: Elettronica

Classe: 3 ELE

Programma svolto di Elettronica

TENSIONE, CORRENTE E POTENZA ELETTRICA

Corrente elettrica, tensione elettrica, legge di Ohm, generatore di tensione, bipoli. diagrammi tensione -corrente. Resistività. Potenza elettrica

RETI ELETTRICHE

Principi di Kirchhoff, tensione fra due punti di una rete. Legge di Ohm generalizzata. Resistenza equivalente. Trasformazione triangolo-stella. Partitore di corrente e di tensione. Analisi di circuiti con un solo generatore. Generatore reale.

RETI ELETTRICHE COMPLESSE

Metodo di Kirchhoff. Metodo di sovrapposizione degli effetti. Analisi di circuiti con un più di un generatore. Generatori equivalenti. Teoremi di Thevenin e di Norton. Metodo del potenziale ai nodi, metodo di Millman, Principio di sovrapposizione degli effetti.

CONDENSATORI

Struttura e proprietà di un condensatore. Tipi di condensatori. Capacità di un condensatore. Dielettrico. Rigidità dielettrica. Collegamenti fra condensatori. Circuiti con condensatori in regime statico. Transitorio del condensatore

CIRCUITI DIGITALI

Segnali elettrici, porte logiche. Famiglie logiche, famiglie TTL, famiglie CMOS. Schemi elettrici equivalenti. Parametri dei circuiti integrati digitali: alimentazione, potenza assorbita, tempi di commutazione, livelli di tensione e margine di rumore, correnti limite e fan out, caratteristica di ingresso-uscita.

ALGEBRA BOOLEANA

Funzione NOT, funzione AND, funzione OR, funzioni NAND e NOR, funzioni EX-OR e EX-NOR. Proprietà e teoremi: distributiva, teorema di De-Morgan, regole e teoremi. Implementazione delle funzioni logiche: dalla funzione allo schema logico e viceversa, dalla funzione alla tavola di verità e viceversa. Mappe di Karnaugh. Costruzione e impiego delle mappe di Karnaugh. Funzioni non espresse in forma canonica. Funzioni non completamente definite. Sintesi con sole porte NAND e NOR. Sintesi con porte AOI. Codice BCD e codice Gray.

CIRCUITI COMBINATORI

Codificatori, decodificatori, convertitore di codice, decoder per display a 7-segmenti. Multiplexer, generazione di funzioni logiche, demultiplexer, comparatori, sommatore. Temporizzatore 555 come astabile.

CIRCUITI SEQUENZIALI

Latch, latch con abilitazione, flip-flop edge triggered. Tipi di flip-flop. Registri, registri a scorrimento di tipo SISO-PIPO-SIPO-PISO-PIPO. Registri a scorrimento bidirezionali. Contatori asincroni binari, contatori asincroni con modulo arbitrario, contatori in cascata. Contatori sincroni binari. Contatori sincroni con modulo arbitrario, contatori sincroni avanti-indietro.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Verifica sperimentale di serie e parallelo di resistori. Verifica sperimentale risoluzione di rete complessa con generatore di tensione. Verifica sperimentale del teorema di Thevenin. Verifica sperimentale dei processi di carica e scarica di un condensatore. Rilievo sperimentale della tabella di verità di un circuito logico. Realizzazione e collaudo di un lampeggiatore con timer 555. Realizzazione e collaudo di un sommatore a 4bit con circuito integrato. Completamento della prova sui sommatore con l'aggiunta di visualizzatore a display 7 segmenti. Realizzazione e collaudo di un contasecondi. Realizzazione e collaudo di una sirena bitonale. Impianti civili. Realizzazione e collaudo di impianti luce comandati un punto (interrotta), da 2 punti (deviata), da tre punti e 4 punti (invertita). Realizzazione e collaudo di un punto luce comandato tramite relé passo-passo. Verifica sperimentale di un registro a scorrimento. Realizzazione e collaudo di un generatore di note musicali. Realizzazione e collaudo di un circuito antirimbazzo. Realizzazione e collaudo di un trasmettitore seriale.

Luino, 06 giugno 2019

IL DOCENTE

I Rappresentanti di classe



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"**

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.4: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2018/2019

Docente: Patrizia Poltronieri

Materia: Inglese

Classe: 3 ELE

Programma svolto di Inglese

Dal testo Venture B2:

Unit 1: Present simple vs present continuous, dynamic and stative verbs, Comparative and superlative forms, Present perfect with adverbs.

Unit 2: Used to vs would, used to vs Past simple, be/get used to, so and such.

Unit 3: Narrative tenses, expressions of time, modals of deduction (present and past)

Unit 4: Present perfect vs present perfect continuous, since and for.

Dal testo English for new technology:

Unit 1: Electric energy; Atoms and electrons, conductors and insulators, The battery, the fuel cell.

Unit 2: Electric circuits: A simple circuit, Types of circuit, current, voltage and resistance, Measuring tools (Multimeter)

Luino, 6 giugno 2019

IL DOCENTE

I Rappresentanti di classe



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"**

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.4: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2018/2019

Docente: De Vitto Isabella Rosa

Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Classe: 3 ELE

Programma svolto di Lingua e letteratura italiana

Sezione 1. IL MEDIOEVO

Storia della lingua. La nascita dei volgari

Unità 1. La cultura medievale

1. La nascita di una nuova civiltà

Unità 2. L'epica medievale e la letteratura cortese

1. L'epica
La chanson *de geste*
2. La letteratura cortese
La lirica provenzale

Unità 3. La poesia italiana tra Duecento e Trecento

1. Le tendenze poetiche in Italia tra Duecento e Trecento
La scuola siciliana
La poesia siculo-toscana
Lo stilnovo

Autori e testi:

- | | |
|-------------------|--|
| Guido Guinizzelli | T5 <i>Al cor gentile rempaira sempre amore</i> |
| Guido Cavalcanti | T7 <i>Chi è questa che vèn, ch'ogn'om la mira</i> |
| | T8 <i>Voi che per li occhi mi passaste 'l core</i> |
| | T9 <i>Tu m'hai sì piena di dolor la mente</i> |

Unità 5. Dante Alighieri

1. La vita
L'autore e il suo tempo. Guelfi e ghibellini, Bianchi e Neri
2. Le opere
3. Il pensiero e la poetica

Opere e testi:

<i>Rime</i>	T1 <i>Guido, i' vorrei che tu Lapo ed io</i> T2 <i>Così nel mio parlar voglio esser aspro</i>
<i>Vita Nova</i>	T8 <i>Lode di Beatrice</i> (limitatamente al sonetto <i>Tanto gentile e tanto onesta pare</i>)
<i>Convivio</i>	solo contenuto generale dell'opera
<i>De vulgari eloquentia</i>	T11 <i>Il volgare "illustre"</i>
<i>Monarchia</i>	T13 <i>La funzione del papato e dell'impero</i>
<i>Commedia</i>	<i>Inferno</i> , I, III, V, XIII, XXVI, XXXIII

Unità 6. Francesco Petrarca

1. La vita
L'autore e il suo tempo. Avignone, capitale della cultura trecentesca.
2. Le opere (limitatamente ai paragrafi relativi ad *Africa*, *Epistolario*, *Secretum* e *Canzoniere*)
3. Il pensiero e la poetica

Opere e testi:

<i>Canzoniere</i>	T3 <i>Voi ch'ascoltate in rime sparse il suono</i> T6 <i>Solo et pensoso i più deserti campi</i> T7 <i>Erano i capei d'oro a l'aura sparsi</i> T9 <i>Pace non trovo, et non ho da far guerra</i>
-------------------	---

Unità 8. Giovanni Boccaccio

1. La vita
2. Le opere (limitatamente a *Decameron*, *Corbaccio*, *Trattatello in laude di Dante*, *Elegia di Madonna Fiammetta*).
3. Il pensiero e la poetica

Opere e testi:

<i>Decameron</i>	Lettura delle seguenti novelle fornite dalla docente in versione semplificata: Federigo degli Alberighi Lisabetta da Messina Frate Cipolla
------------------	---

Sezione 2. IL QUATTROCENTO

Storia della lingua. L'Umanesimo in volgare

Unità 9. L'Umanesimo

1. Dal primato della Chiesa al primato dell'uomo
2. La Letteratura (limitatamente al paragrafo "Tra latino e volgare").

Autori e testi:

Lorenzo de' Medici	T3 <i>Canzone di Bacco</i>
--------------------	----------------------------

Sezione 3. IL CINQUECENTO

Storia della lingua. “La questione della lingua”.

Unità 10. Il Rinascimento

1. Splendore e declino del Rinascimento
2. I generi

La trattatistica (limitatamente ai paragrafi relativi alle *Prose della volgar lingua*, e al *Principe*)

La storiografia (limitatamente al paragrafo relativo alle *Istorie fiorentine*)

Unità 11. Ludovico Ariosto

1. La vita
2. Le opere
3. Il pensiero e la poetica

Opere e testi:

Orlando furioso

T1 *Proemio e antefatto*

T4 *Il palazzo di Atlante*

T5 *Orlando pazzo per amore*

Unità 12. Niccolò Machiavelli

1. La vita
L'autore e il suo tempo. Firenze tra Repubblica e Signoria.
2. Le opere
3. Il pensiero e la poetica

Opere e testi:

Epistolario

T1 “*Magnifico ambasciatore*”

Il principe

Sintesi del contenuto dei testi seguenti:

T3 *Cesare Borgia*

T4 *L'efficacia politica della crudeltà* (par. 1, 2, 3, 6)

T5 *La volpe e il leone*

T6 *La fortuna* (par. 1, 2, 9)

AVVIO ALLE TIPOLOGIE DELL'ESAME DI STATO

Tipologie A e B.

LETTURE

Lecture di romanzi/raccolte di racconti a scelta degli studenti (elenco fornito dalla docente).

Luino, 29 maggio 2019

LA DOCENTE

I Rappresentanti di classe



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"**

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.4: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2018/2019

Docente: Luciano Guarnieri

Materia: Matematica

Classe: 3 ELE

Programma svolto di: Matematica

- Equazioni e disequazioni di primo e di secondo grado, disequazioni fratte, sistemi di disequazioni.
- Funzioni e loro dominio, grafico per punti, funzioni pari e dispari, funzioni crescenti e decrescenti, definizione di funzioni iniettive, suriettive, biiettive, funzione inversa, funzione composta.
- Piano cartesiano e retta: distanza tra 2 punti, punto medio, asse di un segmento, rette parallele e perpendicolari, equazione di una retta in forma implicita ed esplicita, distanza di un punto da una retta
- Funzioni Goniometriche, angoli e loro misure, definizioni di funzioni goniometriche e loro calcolo, proprietà, relazioni fondamentali, angoli associati, grafici, trasformazioni, funzioni inverse, espressioni ed identità, formule di addizione e sottrazione, duplicazione e bisezione, funzione lineare in seno e coseno.
- Equazioni e disequazioni goniometriche, equazioni goniometriche elementari, equazioni riconducibili a quelle elementari, equazioni lineari in seno e coseno, disequazioni goniometriche elementari, disequazioni riconducibili a quelle elementari.
- Trigonometria, teoremi sui triangoli rettangoli, area di un triangolo, teorema della corda, teorema dei seni, teorema del coseno, risoluzione di un triangolo qualsiasi.
- Parabola e sua equazione, parabola e retta, retta tangente, come determinare l'equazione di una parabola.
- Circonferenza e sua equazione, circonferenza e retta, rette tangenti, scrivere l'equazione di una circonferenza
- Ellisse e sua equazione, studio dell'ellisse, scrivere l'equazione dell'ellisse, ellisse e retta
- Iperbole e sua equazione, studio dell'iperbole, scrivere l'equazione dell'iperbole, iperbole e retta, iperbole equilatera riferita ai propri asintoti

- Funzioni, equazioni e disequazioni esponenziali elementari, dominio e grafico, equazioni riconducibili a equazioni elementari mediante sostituzioni, altri tipi di equazioni esponenziali
- Funzioni, equazioni e disequazioni logaritmiche, dominio, grafico, calcolo di logaritmi, proprietà dei logaritmi, corollari, cambiamento di base, semplificazioni di espressioni contenenti logaritmi, equazioni logaritmiche, equazioni esponenziali risolvibili tramite logaritmi, disequazioni logaritmiche e disequazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi
- Numeri complessi, rappresentazione geometrica, operazioni in $\mathbb{C}$, interpretazione geometrica dell'addizione e sottrazione in $\mathbb{C}$ con i vettori, coordinate polari, passaggio dalle coordinate cartesiane a quelle polari e viceversa, forma trigonometrica di un numero complesso e relativa rappresentazione nel piano di Gauss, moltiplicazione e divisione tra numeri complessi in forma trigonometrica

Luino, __30__ maggio 2019

IL DOCENTE

I Rappresentanti di classe



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"**

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.4: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2018/2019

Docente: Parravicini Marco

Materia: Religione

Classe: 3 ELE

Programma svolto di IRC

La questione religiosa: ripresa sistematica. Cos'è religione? Cosa definisce
La questione religiosa e l'ambito delle credenze: alcune grandi domande di senso.

- Pensare al "dopo la morte", è possibile?
- Pensare alla "fine del mondo". Apocalisse?

La questione religiosa e l'ambito delle credenze: istituzioni religiose a confronto,
critica religiosa alle religioni.

Adolescenza e progetto di vita: fragilità, limiti

Dottrina Sociale della Chiesa: introduzione, le periferie e processi di inclusione,
casi emblematici

Identità e missione di Gesù alla luce del mistero Pasquale.

"Ecologia Integrale dell'uomo". Papa Francesco e la *Mission* della Chiesa,
introduzione

Luino, 28 maggio 2019

IL DOCENTE

I Rappresentanti di classe



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



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



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.4: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2018/2019

Docente: Enzo Travaglione

Materia: Scienze motorie e sportive

Classe: 3 ELETTRONICI

Programma svolto di scienze motorie e sportive

ARGOMENTO	CONTENUTO	VERIFICA
POTENZIAMENTO FISIOLOGICO		
Resistenza aerobica	- Esercitazioni per la resistenza di medio periodo (da 9 a 15') con lavori a ritmo uniforme e variazioni di ritmo pre-ordinate. - Preparazione al test di corsa denominato yo yo endurance test	Yo yo endurance test (1° trimestre)
Potenziamento Fisico Generale	- Esercitazioni tese al Potenziamento Fisico Generale tramite lavori in circuito ed in serie. - "Circuit training", con ripetizioni pre-impostate, a tempo, con lavoro di preparazione teso a migliorare il tempo di ingresso. - Esercizi a carico naturale (per la forza), sottoforma di pre-atletici e andature di vario tipo (riguardanti anche la coordinazione). - Allungamento muscolare tramite stretching.	Valutazione miglioramento tempo, rispetto al test di ingresso, dopo opportuno numero (4) di lezioni di preparazione (2° pentamestre).
Velocità	- Sviluppo della velocità/rapidità tramite "jeux de vitesse", esercitazioni su tempo latente di reazione motoria, velocità del singolo movimento, frequenza dei movimenti	Verifica/test: spola 3/6/9 metri (1° trimestre).

GIOCHI DI SQUADRA Giochi sportivi	<u>PALLAVOLO:</u> - Fondamentali individuali: (palleggio, bagher, attacco, muro, servizio). - Fondamentali di squadra Ricezione “doppia W” con alzatore centrale (posto 3). <u>PALLACANESTRO:</u> - Fondamentali individuali Illustrazione dei fondamentali individuali (palleggio, passaggio, tiro). - Fondamentali di squadra: illustrazione della difesa individuale tramite il gioco 4vs4 a metà e a tutto campo. - Pallamano, unihockey, calcio a 5, ultimate frisbee praticati in forma ludico-motoria, come completamento della lezione.	Valutazione dei fondamentali individuali e di squadra (ricezione) in situazioni di partita (2° pentamestre).
GINNASTICA ATTREZZISTICA Parallele pari (attrezzo maschile)	- Preparazione di una progressione all’attrezzo con elementi di base della specialità (oscillazioni in appoggio; vari tipi di “sedie”; cambio di fronte; uscita)	Valutazione tramite una progressione all’attrezzo (2° pentamestre).

METODO

Ho privilegiato l’adozione del metodo globale, ovvero dare una conoscenza sommaria dell’argomento trattato, in maniera da fornire più stimoli possibile sui quali poter lavorare. Inoltre, tale metodo offre la possibilità di far convivere più situazioni insieme (studenti con maggiori capacità e motivazioni con altri che non sono allo stesso livello).

Luino, _____ giugno 2019

IL DOCENTE

I Rappresentanti di classe



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



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



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"**

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.7: Scheda programma svolto dai docenti.

Programma svolto

Anno Scolastico 2018/2019

Docenti: Stefano Del Vitto, Pietro Iommazzo

Materia: Sistemi Automatici

Classe: 3 ELE

Svolgimento del programma in relazione alla panificazione iniziale:

CONCETTO DI SISTEMA

Approccio tradizionale analitico. Approccio sistemico. Grandezze di un sistema. Modello di un sistema. Classificazione dei sistemi. Automi a stati finiti.

RAPPRESENTAZIONE E CONTROLLO DEI SISTEMI

Rappresentazione dei sistemi mediante schemi a blocchi. Funzione di trasferimento. Blocchi in cascata, in parallelo ad anello. Controllo di un sistema. Retroazione negativa. Controllo proporzionale, derivativo, integrativo (cenni). Trasduttori e attuatori (definizioni).

GLI ALGORITMI

Definizione. Rappresentazione mediante diagrammi di flusso. Esempi: moltiplicazione, divisione, ricerca, ordinamento

IL LINGUAGGIO C

Caratteristiche del linguaggio C. Struttura di un programma in C. Compilazione di un programma in C. I cinque tipi di dati di base. Modificatori dei tipi base. Variabili. Inizializzazione delle variabili. Operatore di assegnamento. Operatori aritmetici. Incremento e decremento. Operatori relazionali e logici. Strutture condizionali *if-else*. Il ciclo *for*. Il ciclo *while*. Il ciclo *do-while*. Array monodimensionali e bidimensionali. Le funzioni *scanf()*, *printf()*. Le variabili puntatore, operatori sui puntatori. Le funzioni, valore di ritorno, parametri: passaggio per valore e per indirizzo. Le strutture. Uso dell'ambiente di sviluppo integrato Visual Studio 2010: applicativi senza interfaccia grafica (console-application).

IL PLC

Descrizione generale, moduli principali. Il Siemens S314-2DP. Linguaggio Ladder. Operatori logici, temporizzatori, contatori, merkel. Progetti in linguaggio Ladder. Utilizzo del simulatore multisim per applicazioni con il PLC.

Ambiente di sviluppo Simatic Step7.

- Utilizzo del multisim per simulare il linguaggio ladder KOP;
- Temporizzatori e contatori;
- Progetto di un ufficio domotico;
- Progetto di un cancello automatizzato con sistema di blocco;
- Applicazione del clock, utilizzo nel progetto con multisim;
- Progettazione di un nastro trasportatore;
- Simulazione di un processo di verniciatura con segnalazione luminosa;
- Configurazione e parametrizzazione PLC 314-2DP;
- Linguaggio Step7, utilizzo temporizzatori, contatori e box rs e sr;

Robotstudio

- Concetti teorici utilizzo Robotstudio, tool, workobject, move_L, move_J e move_C;
- Robotstudio, configurazione di un tool, inserimento di un tool su braccio robotico;
- Stazione con flexpendant, salvataggio stazione con pack and go;
- Rifinire un solido con braccio IRB120;
- Creazione di un workobject con lavorazione di un pezzo;
- Creare una stazione robotica, con tool personalizzato;
- Utilizzo della flexpendant, movimentazione braccio robotico;
- Programmazione e testing di un programma con flexpendant e IRB 120.

ESEMPI APPLICATIVI

Sviluppo di programmi in C:

- lettura dei dati da tastiera e relativa rappresentazione su video
- elaborazione di base dell'informazione: calcolo del massimo, del minimo, del valore medio, ricerca, ordinamento, gestione degli array monodimensionali, bidimensionali, strutture e funzioni.

Luino 31/05/2019

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

I DOCENTI



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"**

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.4: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2018/2019

Docente: Maria P. Comeglio
Materia: Storia

Classe: 3 ELE

Programma svolto di STORIA

Svolgimento del programma in relazione alla pianificazione iniziale:

Ripasso e recupero delle competenze di base:

G5 - G6 - G7 - S6 - L7

Recupero e impostazione di un metodo di studio disciplinare e interdisciplinare
(mappe concettuali, sintesi, appunti, scaletta per l'esposizione)

STORIA MEDIEVALE E MODERNA

"L'idea di Medioevo": definizione e limiti cronologici del Medioevo; formazione del concetto storiografico di Medioevo.

La rinascita dell'anno Mille e la rivoluzione agricola. La rinascita delle città e della cultura fra l'XI e il XII secolo.

La decadenza della Chiesa e i movimenti di riforma. La lotta per le investiture.

I Normanni nell'Italia meridionale.

Le crociate e le repubbliche marinare.

Gli scambi commerciali fra Occidente e Oriente.

Origine ed evoluzione dei Comuni in Europa. Il Comune in Italia. Lo scontro fra i Comuni italiani e l'Impero.

La formazione degli Stati Nazionali.

La Chiesa dal pontificato di Bonifacio VIII al Grande Scisma d'Occidente, la Cattività Avignonese

La crisi del Trecento.

La Guerra dei Cent'anni e la Guerra delle Due Rose.

La "Reconquista" della penisola iberica.

Le Signorie cittadine e gli Stati regionali, in particolare Il Ducato di Milano e la Signoria dei Medici a Firenze.

L'Umanesimo e il Rinascimento.

L'età delle scoperte geografiche: l'iniziativa portoghese, Cristoforo Colombo e il "Nuovo Mondo", le antiche civiltà amerinde. Le conseguenze della colonizzazione europea del Nuovo Mondo.

La Riforma Luterana e Calvinista.

La Controriforma.

Approfondimenti:

Il giorno della memoria, Il giorno del ricordo

La crisi nella storia: dal Trecento alla contemporaneità passando dalla crisi del '29 e a seguito del crollo delle due Torri Gemelle. Cause e conseguenze delle epidemie e carestie nel Trecento e oggi.

Industry 4.0

Gerusalemme, città contesa e Il problema della "guerra giusta" e l'aspirazione alla pace.

Itinerario nell'arte: confronto tra l'arte romanica e gotica con realizzazione di una breve relazione/ mappa.

Approfondimento: L'alimentazione in Italia e in Europa nel Medioevo e dopo la scoperta dell'America,

Itinerario nell'arte per comprendere un' epoca e le radici della cultura contemporanea: dall' "L'uomo vitruviano" di Leonardo al Cristo morto del Mantegna

"Il ratto" della Gioconda

Il Mercato di Luino

Luino, 29 maggio 2019

IL DOCENTE

Maria P. Comeglio

I Rappresentanti di classe



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ISTITUTO STATALE D'ISTRUZIONE SUPERIORE
"Città di Luino – Carlo Volonté"**

Sede centrale:
via Lugano, 24/A
21016 LUINO (VA)
tel.: 0332.530387

Sito: www.isisluino.it
e-mail: vais003001@istruzione.it
vais003001@pec.istruzione.it
C.F.: 84002750127 - c/c postale n. 18840215

Sede associata:
via Cervinia, 54
21016 LUINO (VA)
Tel.: 0332.511643

Mod. 8.2.2.4: Scheda programma svolto dai docenti.

Anno Scolastico 2018-19

Docenti: Campione Domenico - Langella Pasquale

Materia: Tecnologia e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici (TPSEE)

Classe: 3 ELE

Programma svolto

TECNOLOGIA

MODULO 1. I MATERIALI

Struttura dell'atomo - Bande di energia - Legami chimici.

Materiali conduttori, isolanti e magnetici - Categorie di materiali - Proprietà elettriche - Proprietà magnetiche - Materiali per le tecnologie elettriche ed elettroniche.

MODULO 2. DISPOSITIVI ELETTRONICI PASSIVI

Resistori

Resistori - Caratteristiche generali - Caratteristiche elettriche - Tecnologie di fabbricazione - Codice a colori - Serie commerciali: E6, E12, E24 - Rappresentazione grafica - Collegamento in serie e in parallelo di resistori - Partitori di tensione e di corrente - Reti resistive - Termoresistenze - Termistori: NTC e PTC - Resistori variabili: trimmer e potenziometri - Fotoresistori e magnetoresistori.

Condensatori

Condensatori: Caratteristiche generali - Caratteristiche elettriche - Comportamento in transitorio - Energia accumulata in un condensatore - Tecnologie costruttive - Rappresentazione grafica - Codificazione dei condensatori - Collegamento in serie e in parallelo di condensatori - Applicazioni dei condensatori.

Induttori

Induttori: Caratteristiche generali - Caratteristiche elettriche - Comportamento in transitorio - Tecnologie di fabbricazione - Schermatura degli induttori - Rappresentazione grafica - Energia immagazzinata in un induttore - Collegamento in serie e in parallelo di induttori - Applicazioni degli induttori.

MODULO 3. CIRCUITI DIGITALI

Logica integrata

Logiche integrate: TTL e CMOS: piedinatura, sigla e lettura dei datasheet - Scale di integrazione - Interfacciamento di un circuito logico con dispositivi di visualizzazione, con dispositivi meccanici - Transistor per applicazioni ON-OFF - Circuiti di pilotaggio - Interpretazione e lettura dei datasheet dei seguenti circuiti logici: porte logiche, flip-flop, contatori, registri, comparatori e decoder BCD - display sette segmenti. Datasheet dei circuiti logici integrati: 74LS00, 40106, 4093, 74LS85, 74LS48, 74LS90, FND500, 74LS85, 4051.

Circuiti di temporizzazione

NE555: piedinatura e datasheet - Applicazioni del NE555: circuito monostabile ed astabile - Dimensionamento ed analisi di circuiti di temporizzazione - Analisi di circuiti di temporizzazione porte logiche.

MODULO 4. SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI CIVILI

Sicurezza degli impianti e degli apparati elettrici - Sistemi di distribuzione della corrente elettrica - Effetti dell'energia elettrica sul corpo umano - Resistenza elettrica del corpo umano - Come si prende la scossa: contatti diretti e indiretti - Protezioni e dispositivi per la sicurezza: protezioni attive e passive - Impianto di terra - Interruttore differenziale - Protezione dei conduttori da sovraccarichi e sovracorrenti: fusibili e interruttore magnetotermico

MODULO 5. DISPOSITIVI ELETTROMECCANICI E MECCANICI

Componenti elettromeccanici e parti meccaniche - Documentazione tecnica dei componenti elettromeccanici - Dispositivi di commutazione - Fusibili - Connettori.

MODULO 6. SCHEDA ARDUINO UNO

Dalla logica cablata alla logica programmabile - La scheda Arduino 1: schema a blocchi - Le diverse modalità di alimentazione della scheda Arduino - Ambiente di sviluppo di Arduino (IDE): installazione e funzioni. - Software del microcontrollore: il linguaggio di Arduino - Listato di un programma: set di istruzioni del microcontrollore - Tecniche di programmazione - Gestione ingressi e uscite digitali: blinking led, lettura dello stato di interruttori e pulsanti - Gestione di ingressi ed uscite analogiche. - Tecniche di controllo del flusso: cicli, cicli nidificati. - Esercitazioni:

lampeggio di un led, lettura stato dei pulsanti, interruttore crepuscolare, uso del monitor seriale (operazioni di lettura e scrittura).

MODULO 7. FONDAMENTI DI ECONOMIA AZIENDALE.

Fondamenti di economia aziendale. L'azienda. Organizzazione aziendale. Teorie di gestione dei processi aziendali.

DISEGNO

MODULO 8. DISEGNO DI FABBRICAZIONE DEI CIRCUITI STAMPATI.

Tipi di scale - Tipi di linee - Il disegno elettrico: classificazione degli schemi elettrici - Raccomandazione per gli schemi elettrici circuitali - Codice di identificazione dei materiali da utilizzare nella tecnologia elettrica - Schemi elettronici e raccomandazioni per il tracciamento dei segni grafici: lista dei componenti, schemi di principio e schema a blocchi - Principali segni grafici per gli schemi elettrici ed elettronici - Progettazione di apparecchiature elettroniche, progetto dello schema elettrico ed uso del computer per la sua progettazione - Struttura di Orcad Capture, progetto e realizzazione del circuito stampato, montaggio dei componenti. - Posizionamento degli oggetti sul foglio - Comandi di gestione del foglio da disegno - Creazione o modifica delle librerie - Stampa del disegno - Produzione della documentazione dell'apparecchiatura - Collaudo dell'apparecchiatura. La saldatura a stagno.

PROGETTAZIONE

MODULO 9. STRUMENTAZIONE.

Principi funzionali della strumentazione di base: multimetro digitale, oscilloscopio, alimentatore e generatore di funzioni.

MODULO 10. PROGETTAZIONE GUIDATA.

PROGETTO E REALIZZAZIONE DI UN CIRCUITO DI CONTROLLO DELLA BATTERIA DELL'AUTO

PROGETTO DI UN CIRCUITO DI UN INTERRUTTORE CREPUSCOLARE

PROGETTO E REALIZZAZIONE DEL CIRCUITO DI CONTROLLO DI UNA SARACINESCA (LOGICA CABLATA)

PROGETTO E REALIZZAZIONE DI UN SEMAFORO PER INCROCIO CON PORTE LOGICHE

PROGETTO DI UN CIRCUITO DI TEMPORIZZAZIONE CON NE555 (SIRENA BITONALE)

PROGETTO DI UNA SLOT MACHINE A COLORI

APPLICAZIONI DI CIRCUITI DI GENERAZIONE DEL SEGNALE E DI RITARDO TEMPORALE

(lavoro di gruppo: allarme frigo con sensore di temperatura, regalo di san Valentino, controllo del livello di un liquido, allarme frigo con sensore di luminosità, dado elettronico, doorchime e gate alarm)

PROGETTO DI UN MANIPOLATORE AUTOMATICO IN LOGICA CABLATA

SEMPLICI APPLICAZIONI CON LA SCHEDA ARDUINO UNO

Testo utilizzato:

“Corso di Tecnologie, Disegno e Progettazione di sistemi elettrici ed elettronici”

Vol. 1

Autore Fausto Maria Ferri

Ed. Hoepli

cod. ISBN 978-88-203-5914-7

Luino , 01/06/2019

I DOCENTI

Campione Domenico

Langella Pasquale

I Rappresentanti di classe
