



DISCIPLINA DI TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE

CLASSI 2^a C - I. e F.P. Meccatronici A.S. 2017/18

Prof. Palamaro Luca

Programmazione svolta

PARTE TEORICA	
MODULI	ARGOMENTI
UdA 1	
Logica Booleana	<i>Operatori logici</i>
	<i>Porte logiche</i>
	<i>Risoluzione di reti con porte logiche e di funzione logiche</i>
	<i>Utilizzo logica booleana nella programmazione</i>
UdA 2	
Conosciamo le reti di computer e internet	<i>Definizione ed usi</i>
	<i>Classificazione per estensione, per mezzo trasmissivo, per topologia</i>
	<i>Cablaggio delle reti</i>
	<i>Gli indirizzi IP</i>
	<i>La rete Internet</i>
	<i>I servizi internet</i>
UdA 3	
Conosciamo come avviene la comunicazione nel Web	<i>Conosciamo i sistemi di comunicazione in tempo reale</i>
	<i>Conosciamo i sistemi di comunicazione asincroni</i>
	<i>La posta elettronica</i>
	<i>La posta elettronica certificata</i>
UdA 4	
Conosciamo gli algoritmi e i linguaggi	<i>Il calcolatore, i problemi, i programmi e i linguaggi di programmazione</i>
	<i>I problemi e la loro soluzione</i>
	<i>Analisi e comprensione del problema</i>
	<i>Astrazione, modellazione e definizione della strategia</i>
	<i>L'algoritmo</i>
	<i>Dall'algoritmo al codice macchina</i>
UdA 5	
Impariamo a fare i diagrammi a blocchi	<i>L'uomo come esecutore di algoritmi</i>
	<i>Diagrammi a blocchi o flow chart</i>
	<i>La programmazione strutturata</i>
UdA 6	
Conosciamo la selezione e le condizioni logiche	<i>L'istruzione di selezione doppia</i>
	<i>La selezione semplice</i>
UdA 7	
Conosciamo l'iterazione definita e indefinita	<i>L'istruzione di iterazione o ciclo</i>
	<i>Codifichiamo l'iterazione</i>
	<i>La tabella di traccia o trace table</i>
	<i>L'iterazione definita</i>
PARTE LABORATORIALE	
L'applicazione Excel	<i>Le formule con riferimento assoluto (Riferimento assoluto di riga, Riferimento assoluto di colonna e riga, Riferimento assoluto di cella).</i>
	<i>I riquadri.</i>



	<p><i>La formattazione condizionale.</i></p> <p><i>La convalida dati.</i></p> <p><i>I filtri (Ordinamento, Filtra per tipo, Filtra per numero).</i></p>
L'applicazione Word	<p><i>Interruzioni di pagina, di colonna, di sezione.</i></p> <p><i>La griglia; Le tabulazioni, le tabulazioni predefinite e personalizzate.</i></p> <p><i>Le tabelle, le proprietà delle tabelle.</i></p> <p><i>Gli elenchi puntati e numerati.</i></p> <p><i>La funzione stampa unione.</i></p> <p><i>Creazione di un elenco in un database e caricamento dei dati.</i></p> <p><i>Inserimento di campi da database.</i></p>
L'applicazione Powerpoint	<p><i>Le diapositive (Le caselle di testo, Inserimento di un testo).</i></p> <p><i>Formato forma (Dimensioni, Stile forma).</i></p> <p><i>Caratteristiche di carattere (Tipi di carattere, Dimensione del carattere).</i></p> <p><i>Inserimento di file multimediali.</i></p> <p><i>I link (come testo o immagine).</i></p> <p><i>Transizioni di pagina, le animazioni personalizzate.</i></p>
I. e F.P. Meccatronico	<p><i>Differenza tra valore elettrico e valore logico</i></p> <p><i>Trasmissione seriale e parallela</i></p> <p><i>Multiplexer e DeMultiplexer</i></p> <p><i>Microprocessori, microcontrollori e Centraline elettroniche</i></p> <p><i>Sistemi general purpose, embedded, custom e cabled</i></p> <p><i>Sistemi a bus di diagnostica automobilistica</i></p>

PRATO, sabato 9 giugno 2018

I RAPPRESENTANTI DI CLASSE (se assenti alunni della classe)	
NOME E COGNOME	FIRMA

Firma docente/i

PROGRAMMA PARTE TEORICA		2017/2018	
Docenti	prof. Serratore Monia – Tassi Paola		
Materia	Scienze integrate: Chimica		
Classe	2	Sezione	C
Testo utilizzato	M. Wyssession, D. Frank e S. Yancopoulos – Chimica smart – linx		

L'atomo

Le particelle fondamentali: elettrone, protone, neutrone. La struttura dell'atomo. I modelli atomici di Thomson e Rutherford. Numero atomico, numero di massa e isotopi. La configurazione elettronica

I legami chimici

La rappresentazione di Lewis. La regola dell'ottetto. Concetto generale di legame. Il legame ionico. Il legame covalente. I legami covalenti multipli. La scala dell'elettronegatività e la previsione del tipo di legame covalente. Il legame covalente polare e non polare. Le formule di struttura di molecole semplici. Le forze intermolecolari: il legame a ponte di idrogeno.

La mole

La massa degli atomi e delle molecole. La massa atomica e molecolare. La definizione di mole. Il numero di Avogadro. La massa molare.

La stechiometria

Le equazioni chimiche. I coefficienti stechiometrici. Il bilanciamento delle reazioni chimiche. Problemi stechiometrici

LABORATORIO

Esercitazioni dimostrative su:

- Norme di comportamento in laboratorio, simboli di pericolo
- Saggio alla fiamma
- Polarità di liquidi e solidi,
- Il ph, preparazione di indicatore ph da cavolo rosso
- la durezza dell'acqua
- Osservazione di metalli, rame e zinco, all'azione di agenti esterni

	Allievi	Firma	Docenti	Firma
Data: Firma per approvazione			Monia Serratore	
			Paola Tassi	

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MATERIA: DIRITTO – ECONOMIA

CLASSE 2[^] C – anno scolastico: 2017/2018

Docente: ALESSANDRO PROVENZANO

Diritto: Modulo 5 (pagg. 116 – 145 del testo in uso): La Costituzione italiana, principi, libertà, diritti e doveri dei cittadini (parte I della Costituzione)

- 1) I principi fondamentali (artt. 1 – 12 Cost.);
- 2) I diritti dei cittadini nei rapporti civili (in particolare: artt. 17 – 21 Cost.);
- 3) I diritti dei cittadini nei rapporti etico – sociali (artt. 29 – 34 Cost.);
- 4) I diritti dei cittadini nei rapporti economici (artt. 35 – 40 Cost.);
- 5) I principi che ispirano il nostro sistema economico (artt. 41 – 47 Cost.);
- 6) I diritti politici del cittadino (art. 48 – 51 Cost.);
- 7) I doveri del cittadino (artt. 52 – 54 Cost.).

Economia: Modulo 10 “Le attività economiche e i sistemi economici” (pagg. 260 – 279 del testo in uso)

- 1) Il sistema economico ed i suoi soggetti; i principali problemi di un sistema economico;
- 2) Il sistema liberista, socialista e a economia mista e la sua evoluzione.

Modulo 11: "Famiglie, imprese e Stato" (pagg. 280 – 307 del testo in uso)

- 1) Le famiglie e la loro attività economica: il consumo (approfondimenti sul testo: le carte fedeltà e il consumatore consapevole) e il risparmio;
- 2) Le imprese e gli investimenti produttivi (cenni);
- 3) I settori della produzione e i fattori della produzione;
- 4) Lo Stato;
- 5) I cicli economici.

Modulo 12: "La domanda, l'offerta e i mercati" (pagg. 308 – 329 del testo in uso)

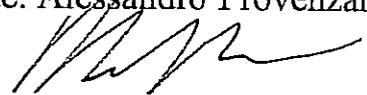
- 1) Il mercato in generale;
- 2) La domanda e i fattori che la influenzano;
- 3) La domanda: i fattori soggettivi e l'elasticità (+ approfondimento sul registro elettronico: "l'elasticità della domanda" e il coefficiente di elasticità);
- 4) L'offerta e il prezzo di equilibrio;

5) Le diverse forme di mercato: concorrenza perfetta e imperfetta, oligopolio e monopolio (approfondimento sul testo in uso: "il commercio on line").

Lezione plus: entrare nel mondo del lavoro (pagg. 356 – 369 del testo in uso).

Prato, li 16.05.2018

Il docente: Alessandro Provenzano



Gli studenti:

Andrea Amadei

Edoardo Mortara



DISCIPLINA DI ITALIANO

CLASSE II C

A.S. 2017/18

Prof. Lidia Spadafora

Contenuti didattici svolti

Unità 1: Il tema (tecniche e fasi operative).

Unità 2: il riassunto (tecniche e fasi operative).

Unità 3: Il testo argomentativo e il tema argomentativo.

Unità 4: Il romanzo e i suoi generi.

Il romanzo di formazione, il romanzo storico, il romanzo realistico-sociale, il romanzo di memoria, il giallo, la fantascienza. Lettura di brani antologizzati o forniti dal docente, visione di film.

Unità 5: Grammatica

Morfologia: Parti variabili e parti invariabili del discorso.

Sintassi: La sintassi della frase semplice. Gli elementi essenziali della proposizione: il soggetto e il predicato. Gli altri elementi della proposizione: l'attributo e l'apposizione. I complementi che esprimono i più frequenti legami logici del discorso.

Testi in adozione: M. Carlà, A. Chiaino, *Incontesto*, Palumbo

D. Cerrito, R. Messineo, *Grammatica sì*, Le Monnier Scuola

PRATO, 11/05/2018

Firma Studenti

Niccolò Bognoli
Scalini Felice

Firma Docente

Lidia Spadafora

Programma di laboratori tecnologici

Prof.ssa Francesca Fraoni

Classe 2C

Anno 2017/18

1. Sicurezza negli ambienti di lavoro:

- Segnaletica antinfortunistica
- Il rischio elettrico e il pericolo incendio

2. Strumenti di misura:

- Multimetro
- Alimentatore da banco
- Calibro

3. Processi caratteristici della meccanica

- Le lavorazioni: generalità
- Lavorazioni al banco
- Tracciatura
- Limatura

4. Ciclo di lavorazione

- Foratura
- Alesatura da banco
- Filettatura a mano

5. Resistenze

- Codice colore delle resistenze
- Breadboard e montaggio delle resistenze in serie e parallelo

6. Elettromeccanica e logica cablata:

- Schemi funzionali
- Segni grafici
- Pulsanti
- Relè elettromeccanici
- Relè monostabile
- Relè ausiliario
- Autoritenuta
- Innesto a zoccolo
- Numerazione negli schemi di comando
- Utilizzo del relè temporizzato

7. Progetti di laboratorio:

- Lavorazione al banco: Realizzazione di una squadretta a 90°
- Schema di comando: Accensione di una lampada
- Schema di comando: Accensione di una lampada con l'utilizzo di un temporizzatore
- Schema di comando: Accensione e spegnimento di una lampada con l'utilizzo di due relè temporizzati



Programma di laboratori tecnologici

Prof.ssa Francesca Fraoni

Classe 2C

Anno 2017/18

1. Sicurezza negli ambienti di lavoro:

- Segnaletica antinfortunistica
- Il rischio elettrico e il pericolo incendio

2. Strumenti di misura:

- Multimetro
- Alimentatore da banco
- Calibro

3. Processi caratteristici della meccanica

- Le lavorazioni: generalità
- Lavorazioni al banco
- Tracciatura
- Limatura

4. Ciclo di lavorazione

- Foratura
- Alesatura da banco
- Filettatura a mano

5. Resistenze

- Codice colore delle resistenze
- Breadboard e montaggio delle resistenze in serie e parallelo





6. Elettromeccanica e logica cablata:

- Schemi funzionali
- Segni grafici
- Pulsanti
- Relè elettromeccanici
- Relè monostabile
- Relè ausiliario
- Autoritenuta
- Innesto a zoccolo
- Numerazione negli schemi di comando
- Utilizzo del relè temporizzato

7. Progetti di laboratorio:

- Lavorazione al banco: Realizzazione di una squadretta a 90°
- Schema di comando: Accensione di una lampada
- Schema di comando: Accensione di una lampada con l'utilizzo di un temporizzatore
- Schema di comando: Accensione e spegnimento di una lampada con l'utilizzo di due relè temporizzati



DISCIPLINA DI MATEMATICA

CLASSE 2C

A.S. 2017/18

Prof. Mazzoni Vittorio

Contenuti Didattici

<p>Modulo 1 RELAZIONI E FUNZIONI</p>	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none">• EQUAZIONI: Richiami sulle equazioni di 1° grado, Prodotti notevoli• LE DISEQUAZIONI: generalità, risoluzione di disequazioni lineari numeriche intere e fratte;• PIANO CARTESIANO: introduzione al piano cartesiano e alla funzione lineare con relativa rappresentazione grafica. Coefficiente angolare di una retta, rette parallele e perpendicolari, equazione della retta passante per un punto, equazione della retta passante per due punti; distanza di un punto da una retta, area di un triangolo;• I sistemi di equazioni lineari: metodi di sostituzione, del confronto, della riduzione, di Cramer e grafico.• Le equazioni di 2° grado
<p>Modulo GEOMETRIA</p>	<p><i>Contenuti</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Il metodo delle coordinate: la retta nel piano cartesiano. La distanza fra due punti su una retta. Le rette parallele e le rette perpendicolari.

Testo in adozione

"LA Matematica a colori Vol.2" – Petrini Editore – L. Sasso - 9788849421378

Prato, 11 Giugno 2018

Bagnoli Niccolò

Guidi Leonardo

Edoardo Martini

Vittorio Mazzoni



DISCIPLINA DI INGLESE

CLASSE II C

A.S. 2017/18

Prof. ERIKA BORETTI

Contenuti didattici svolti:

MODULO 0 Revision Units 1,2,3,4,5. Abilità Conoscenze Strutture grammaticali lessico - Describing object -Talking about every day activities and free time activities - Buying things -talking about quantity -Agreeing and disagreeing -Ordering food -Asking for permission -Talking about temporary actions -Talking about ability -Present simple - -Present continuous Past simple verb be How much / How many? A few / a little / a lot of / much / many Imperatives Too many / too much; (not) enough Present Simple VS Present Continuous can Possessive pronouns Everyday objects Hobbies and free time activities Money and prices Food and drinks

MODULE 1 UNIT 6 HOUSE AND HOME Abilità Conoscenze Strutture grammaticali Lessico Expressing emotions Describing a / your room, a house Past Simple (regular verbs) Modifiers: quite, very, really Parts of the house Furniture -ed and ing adjectives feelings

MODULE 2 UNIT 7 BEST FRIENDS Abilità Conoscenze Strutture grammaticali lessico Talking about past events Past simple (irregular verbs) Double genitives Character adjectives Friends and friendship Past time expressions

MODULO 3 UNIT 8 THE WONDERS OF THE WORLD Abilità Conoscenze Strutture grammaticali lessico Talking about ability -Comparative adjectives -Can (ability) -Superlative adjectives - Animals - Geographical features - The weather

MODULO 4 UNIT 9 AROUND TOWN Abilità Conoscenze Strutture grammaticali lessico Inviting and making arrangements -be going to (intentions) -Present continuous (arrangements) -Adverbs of manner - Places in town -Things in town

MODULO 5 UNIT 10 FUTURE BODIES Conoscenze Abilità Strutture grammaticali lessico Making predictions Will /won't (future predictions, Offers and spontaneous decisions) First conditional Parts of the body When, if and as soon as

MODULO 6 UNIT 11 TRAVELLERS ' TALES Conoscenze Abilità Strutture grammaticali lessico Talking about life experience Present perfect simple Present perfect with ever /never Been to vs gone to Present perfect vs past simple (1) Transport and travel Travel collocations Irregular past participles



MODULO 7 UNIT 12 AMAZING PEOPLE Conoscenze Abilità Strutture grammaticali lessico -Reacting to news -Present perfect already, yet and just -present perfect vs past simple People and personality

-Accertamento linguistico, diviso in tre prove: Writing, Listening and Speaking.

STRUMENTI DIDATTICI il Libro di testo "GET THINKING " volume 1 e Cd e il libro digitale allegato (Puchta H., Stranks J., Jones P.; ,Cambridge Ed.). Prato 09/06/17

PRATO, 11/05/2018

Firma Studenti

Firma Docente



Istituto Professionale "Guglielmo Marconi"
- di Prato -
Manutenzione e Assistenza tecnica - Grafico Pubblicitario





DISCIPLINA DI TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

CLASSE 2C

A.S. 2017/18

Prof. Alessandro Palombi

Programmazione svolta

PARTE TEORICA	
MODULO A: TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICHE	ARGOMENTI
UdA 1	PROIEZIONI ORTOGONALI
	<i>Proiezioni Ortogonali di componenti meccanici</i>
	<i>Organi di collegamento</i>
UdA 2	PROIEZIONI ASSONOMETRICHE
	<i>Assonometrie ortogonali</i>
	<i>Assonometrie oblique</i>
UdA 3	SEZIONE
	<i>Piani di sezione rettilinei, paralleli e semisezioni</i>
UdA 4	LA QUOTATURA
	<i>Quotatura in serie</i>
	<i>Quotatura in parallelo</i>
MODULO B: MATERIALI	ARGOMENTI
UdA 1	PROPRIETÀ DEI MATERIALI
	<i>Proprietà fisiche e chimiche</i>
	<i>Proprietà meccaniche</i>
	<i>Proprietà tecnologiche</i>
UdA 2	PROVE E CONTROLLI SUI MATERIALI
	<i>Prova di resistenza a trazione</i>
	<i>Prova di resilienza "Charpy"</i>
	<i>Prova a fatica</i>
	<i>Prova di durezza</i>
MODULO C: METROLOGIA	ARGOMENTI
UdA 1	CRITERI E STRUMENTI PER LA MISURA
	<i>Sistemi di misura</i>



	<i>Incertezza nella misura</i>
	<i>Strumenti campione</i>
	<i>Strumenti di misura</i>
MODULO D: SICUREZZA	ARGOMENTI
UdA 1	SICUREZZA E BENESSERE NEI LUOGHI DI LAVORO
	<i>Normativa, Testo unico 81/2008</i>
	<i>Segnaletica di sicurezza</i>
	<i>I dispositivi di protezione</i>

Tipologia delle verifiche

Sono state effettuate più modalità di verifica tra cui:

Grafica

Scritta con domande aperte e a risposta multipla

Verifiche orali

Per le valutazioni è stato tenuto conto degli obiettivi raggiunti, della conoscenza e dell'applicazione di ognuno, limitatamente ai concetti base e alla loro applicazione anche se guidati dal docente, o con l'ausilio di mappe concettuali auto redatte.

PRATO, martedì 19 giugno 2018

Il docente: _____

I rappresentanti: _____



DISCIPLINA DI STORIA

CLASSE II C

A.S. 2017/18

Prof. Lidia Spadafora

Contenuti didattici svolti

CONTENUTI

MOD. 1 : Augusto e la nascita dell'Impero Romano

MOD. 2 I sec. d. C.: I primi imperatori di Roma

MOD. 3 II sec. d. C.: L'apogeo dell'impero

MOD. 4 La crisi dell'Impero Romano nel III d. C.

MOD. 5: Il Cristianesimo e l'impero

MOD. 6: La fine dell'Impero Romano d'Occidente

MOD. 7: I Regni Romano-Barbarici e l'Impero Romano d'Oriente

MOD. 8: La Chiesa e il monachesimo

Testo in adozione

Di Caro, Castellano; *Storia e Storie settoriali*, vol. 2, Petrini 2014.

PRATO, 11/05/2018

Firma Studenti

Firma Docente



Istituto Professionale "Guglielmo Marconi"
- di Prato -
Manutenzione e Assistenza tecnica - Grafico Pubblicitario



Programma didattico svolto

dalla Prof.ssa : CARLA TARCHI

per la materia : Scienze Integrate: FISICA

nelle classi : 2B – 2C – 2D – 2E

LE FORZE E IL MOVIMENTO

- Esperimenti di Galileo e primo principio della dinamica.
- Secondo principio della dinamica. L'unità di misura della forza: il Newton. Relazione fra massa e peso. Moto di caduta libera dei gravi.
- Terzo principio della dinamica.

IL PRINCIPIO DI CONSERVAZIONE DELL'ENERGIA MECCANICA

- Lavoro di una forza. Potenza. Lavoro della forza peso: energia potenziale gravitazionale. Energia cinetica. Lavoro come variazione di energia cinetica.
- Principio di conservazione dell'energia meccanica nel campo gravitazionale.

TERMOLOGIA

- Principio dell'equilibrio termico. Termometri a liquido. Scale termometriche: Celsius e Kelvin. Dilatazione termica lineare e di volume dei solidi e dei liquidi.
- Equivalenza fra calore e lavoro. La caloria. Calore specifico e legge fondamentale della termologia. Calorimetro ad acqua e temperatura di equilibrio.
- Propagazione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento.

TERMODINAMICA

- Richiami alle leggi delle trasformazioni dei gas perfetti.
- Lavoro in una trasformazione. Rappresentazione grafica. Scambi energetici: lavoro, calore, energia interna. Primo principio della termodinamica. Applicazioni ai vari tipi di trasformazione. Trasformazioni adiabatiche.
- Macchine termiche e loro rendimento. Secondo principio della termodinamica. Rendimento massimo e ciclo di Carnot.

CARICHE E CORRENTI ELETTRICHE

- Richiami sui modelli atomici di Thomson, Rutherford, Bohr.
- L'interazione fra cariche elettriche: legge di Coulomb.
- Il campo elettrico. Confronto con il campo gravitazionale. Campo elettrico di una carica puntiforme.
- Il lavoro del campo elettrico e la differenza di potenziale.
- L'intensità di corrente. Il circuito elettrico e il ruolo del generatore.

- La prima legge di Ohm e la resistenza elettrica. Collegamenti in serie e in parallelo. Seconda legge di Ohm e resistività.
- L'effetto termico della corrente: legge di Joule.

ELETTROMAGNETISMO

- Fenomeni magnetici fondamentali. Linee di forza. Campo magnetico terrestre.
- Campo prodotto da una corrente. Campo di un filo rettilineo (legge di Biot-Savart).
- Interazione fra correnti e campi magnetici: forza agente su un circuito e vettore induzione magnetica. Regola della mano destra.
- Interazione fra due correnti: legge di Ampère.
- L'induzione elettromagnetica: esperimenti di Faraday. Flusso magnetico. Legge di Faraday-Neumann.

LABORATORIO

1. Principio di conservazione dell'energia meccanica.
2. Misura del calore specifico di un solido col calorimetro ad acqua e misura della massa equivalente in acqua del calorimetro.
3. Prima e seconda legge di Ohm.