



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 APm
ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

LIBRO DI TESTO: Appliware - Camagni P., Nikolassy R - Hoepli

DOCENTE: Fabio Baldi

CODOCENTE: Francesco Gori

TITOLO	ARGOMENTI
Architettura del calcolatore	<ul style="list-style-type: none">• Componenti hardware del calcolatore (CPU, memoria di massa, RAM, scheda madre)• Bit e Byte e loro multipli• Utilizzo della G-suite
Programmazione con Arduino	<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche della scheda programmabile Arduino: porte di ingresso e di uscita• Struttura di un programma: dichiarazione delle variabili, setup delle porte e funzionamento del loop.• Lettura di un sensore in ingresso• Scrittura su un led di uscita• Comando IF: utilizzo in vari esercizi.• Programmazione di circuiti semplici utilizzando: led, display LCD, interruttori a scorrimento, potenziometri, sensori d'umidità
Educazione civica	<ul style="list-style-type: none">• Credibilità e affidabilità delle fonti di informazione• Utilizzo delle e-mail• Gestione dell'identità digitale e protezione della propria reputazione online• Pericoli sulla rete: cyberbullismo
Operazioni logiche	<ul style="list-style-type: none">• Logica AND, OR e NOT• Utilizzo di funzioni logiche sul foglio di calcolo

Pistoia, 10 giugno 2023

Gli Studenti

I Docenti
Prof Fabio Baldi
Prof Francesco Gori



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2APm
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: **DIRITTO ED ECONOMIA**

LIBRO DI TESTO: Maria Rita Cattani, *Diritto ed Economia. Studenti cittadini per un mondo migliore*, volume unico, Paravia, 2020

DOCENTE: **SERENA BANCI**

CODOCENTI: Francesco Cifelli

1) LA COSTITUZIONE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Diritti e doveri dei cittadini: libertà ed doveri costituzionali” (artt. 13/28 Cost., Parte Prima, Rapporti Civili): libertà personale, libertà e segretezza della corrispondenza, libertà di riunione e di associazione, di religione, di manifestazione del pensiero (*EDUCAZIONE CIVICA*), rapporti etico-sociali: famiglia, diritto alla salute, libertà di insegnamento, diritto all’istruzione, rapporti economici: diritto al lavoro, libertà di iniziativa economica, diritto di proprietà, rapporti politici: diritto di voto (*EDUCAZIONE CIVICA*), doveri costituzionali (*EDUCAZIONE CIVICA*)

Ordinamento dello Stato e Enti locali:

Parlamento (*EDUCAZIONE CIVICA*): composizione, organizzazione e funzionamento delle Camere, modalità di emanazione delle leggi ordinarie e delle leggi costituzionali nel nostro sistema parlamentare

Governmento e Pubblica Amministrazione (*EDUCAZIONE CIVICA*): composizione, formazione e funzioni del Governo, atti normativi del Governo, struttura e caratteri essenziali della Pubblica Amministrazione

Magistratura (*EDUCAZIONE CIVICA*): funzioni e attività svolte dalla Magistratura, regole costituzionali che disciplinano l’attività dei giudici e garanzie di autonomia e indipendenza della Magistratura, funzioni e rilevanza del CSM, la giurisdizione civile, penale ed amministrativa, i gradi di giudizio

Presidente della Repubblica e Corte costituzionale (*EDUCAZIONE CIVICA*): ruolo, responsabilità ed elezione del Presidente della Repubblica, ruolo, composizione e funzioni della Corte costituzionale

Comuni, Regioni, Province e Città metropolitane: competenze ed organi degli Enti locali

2) I RAPPORTI INTERNAZIONALI

Cenni sul diritto internazionale e le organizzazioni sovranazionali (ONU, Unione Europea, NATO)

3) L’ECONOMIA DI MERCATO E LA MONETA

Il mercato e la domanda, offerta e prezzo d’equilibrio, cenni sulle diverse forme di mercato

Funzioni e valore della moneta, l’inflazione, l’Euro e l’Unione Monetaria Europea: definizioni principali

Pistoia, 10 giugno 2023

DOCENTE



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2APM
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: RELIGIONE

LIBRO DI TESTO: IL CORAGGIO DELLA FELICITA' (Bibiani, Forno, Solinas. Ed.SEI)

DOCENTE: BORCHI SIMONE

- Le domande dei giovani
- le grandi domande dell'uomo
- valori su cui indirizzare la vita
- la dimensione dei rapporti umani
- essere o apparire
- introduzione ad alcune questioni di morale
- morale ed etica
- la ricerca di senso
- il senso del limite
- rapporto tra fede e scienza
- opportunità e rischi delle nuove tecnologie
- questioni di attualità

Pistoia, 9 giugno 2023

Il Docente
Prof.

Gli Studenti



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 APM

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

LIBRO DI TESTO: "Più movimento slim + ebook "- Fiorini, Coretti, Bocchi
Ed.Marietti scuola

DOCENTE: DIMILTA LORENZO

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE PER ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'*	CONOSCENZE*
-acquisizione di competenze specifiche e di fondamentali individuali di gioco.	acquisizione di abilità ai fini del gioco.	- conoscere norme e regole generali dei vari giochi sportivi di squadra (pallamano, pallavolo, pallacanestro, atletica leggera, e calcio a 5, tennis da tavolo, calcio a 11, facendo assumere i vari ruoli nella pratica dei giochi sportivi
Conoscenza delle norme di comportamento per una buona integrazione nel gruppo	Saper mettere in atto e tenere comportamenti fini al mantenimento della salute.	Riconoscere i comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute
Conoscere il proprio corpo e le sue funzionalità.	Riconoscere e distinguere le informazioni provenienti dal proprio corpo; osservarsi reciprocamente individuando eventuali paramorfismi e vizi posturali, acquisizione della terminologia e delle nozioni di base dell' argomento affrontato.	L'organizzazione del corpo umano: anatomia dell'apparato scheletrico, i principali paramorfismi e dismorfismi, linguaggio specifico della disciplina (posizioni, movimenti, atteggiamenti)

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTI

- Avvio alla pratica Motoria e Sportiva degli sport individuali e di squadra

- Riconoscere i comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute
- Riconoscere ed osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo

In Particolare:

- attività ed esercizi a carico naturale su terreno vario, corsa lenta e a ritmo variato: tutto l'anno;
- esercizi di opposizione e resistenza a coppie o piccoli gruppi: tutto l'anno
- esercizi con piccoli e grandi attrezzi: tutto l'anno;
- esercizi di rilassamento muscolare, esercizi respiratori, esercizi di stretching: tutto l'anno;
- attività ed esercizi di equilibrio in situazioni complesse e di volo: tutto l'anno;
- attività ed esercizi eseguiti in situazioni spazio-temporali variate: tutto l'anno;
- esercizi con il pallone: fondamentali individuali e di squadra di pallavolo, pallamano, calcio a 5, tecniche tattiche regolamenti e organizzazione di gioco di pallacanestro, pallavolo, calcio a 5 ed eventuale calcio a 11,
- teoria tecnica e didattica di alcune discipline di atletica leggera.
- attività di orienteering
- fondamentali di gioco di tennis tavolo

Obiettivi cognitivi

A) In termini di conoscenze

- acquisizione di norme e regole generali dei vari giochi sportivi di squadra (pallamano, pallavolo, pallacanestro, atletica leggera, e calcio a 5, tennis da tavolo, calcio a 11, eventuali giochi a scacchi) facendo assumere i vari ruoli nella pratica dei giochi sportivi
- conoscenza delle norme di comportamento per una buona integrazione nel gruppo
- cenni sull'apparato muscolare e respiratorio
- capacità coordinative

B) In termini di competenze

- acquisizione di competenze specifiche e di abilità ai fini del gioco e di fondamentali individuali di gioco.
- elaborazione degli schemi motori di base.
- presa di coscienza del carattere e del senso civico.

C) In termini di capacità

- acquisizione delle competenze e delle abilità specifiche, scelta delle strategie di gioco più opportune nei vari giochi di squadra e individuali.
- miglioramento delle capacità condizionali e coordinative.

5. UNITA' DI APPRENDIMENTO (redatta in concertazione con le componenti del c.d.c.)

vedi allegato del consiglio di classe

Pistoia, 9 giugno 2023

Il Docente
Prof. Dimilta Lorenzo

Gli Studenti



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2APM

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: Laboratorio tecnologico ed esercitazioni pratiche

DOCENTE: Fedi Federico

Presentazione programma didattico.

Modulo 1 - Sicurezza sui luoghi di lavoro

Sicurezza sul lavoro parte generica

Sicurezza specifica per l'utilizzo macchine utensili

Regolamento di laboratorio macchine utensili

Modulo 2 - Metrologia

Ripasso delle grandezze

multipli e sottomultipli di una grandezza fisica

Calibro 1/20 nozioni generali, uso e lettura

Micrometro 1/100 nozioni generali, uso e lettura

Modulo 3 - Normativa tecnica

UNI EN ISO

Esempi e ricerca norme tecniche specifiche

Modulo 4 Ciclo di lavorazione

Tipologie di utensili

L'importanza del ciclo di lavoro

Impostazione e lettura

Esercitazione redazione cicli di lavoro

Modulo 5 Lavorazione

Realizzazione particolari meccanici alle macchine utensili:

Tornio:

- Struttura e funzionamento
- Attestatura
- Torniture interne ed esterne in tolleranza generica
- Tornitura conica
- Godronatura

Fresatrice:

- Struttura e funzionamento
- Spianatura
- Fresatura facce di un componente esagonale

Lapidello:

- Struttura e funzionamento
- rettifica piana

Trapano:

- Struttura e funzionamento
- foratura
- Lamatura e svasatura

Lavorazioni al banco:

- Tracciatura
- Bulinatura
- Filettatura

Modulo 6 La saldatura

Introduzione alla saldatura

Saldatura ossiacetilenica

Impianto funzionamento e sicurezza

Esercitazione di saldatura

Pistoia, 31 maggio 2023

Il Docente

Prof Fedi Federico

Gli Studenti:



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 Apm
ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: ITALIANO

LIBRO DI TESTO: *Nuove connessioni*

DOCENTE: Daniela Gori

Il romanzo storico: caratteristiche del genere letterario

Alessandro Manzoni I *Promessi sposi*: la trama, i personaggi, gli eventi principali, la differenza tra autore e narratore onnisciente. Letture dai capitoli I, VIII, IX, X, XXXV, XXXVIII

Il testo poetico: il verso, la rima, il metro, la strofa, le principali figure retoriche, le parole chiave, l'interpretazione.

Analisi delle poesie: Ugo Foscolo "Alla sera", Giovanni Pascoli "La mia sera", Giovanni Pascoli "L'assiuolo".

Il testo narrativo: analisi e spiegazione, i personaggi, il narratore, i tempi e i luoghi

Grammatica: elementi di ortografia, la concordanza tra soggetto e verbo, l'uso del congiuntivo, discorso diretto e indiretto.

Pistoia, 10 giugno 2023

La Docente
Prof.ssa

Daniela Gori



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 Apm
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Storia

LIBRO DI TESTO: *Linea storia*

DOCENTE: Daniela Gori

L'Italia antica e la Roma repubblicana

- I popoli italici e la nascita di Roma
- I primi secoli della repubblica romana, le conquiste e il controllo di Roma sulla penisola italiana

L'espansione di Roma nel Mediterraneo

- Le guerre puniche e le trasformazioni della società romana.
- Dai Gracchi alla dittatura di Silla

La dittatura di Cesare e la fine della Repubblica

- Le campagne di Pompeo; Cesare: le conquiste e le riforme

Il principato di Augusto

- L'organizzazione dell'impero: la politica culturale e religiosa
- Dalla dinastia Giulio – Claudia agli Antonini
- economia e società nell'età imperiale

Il cristianesimo: il messaggio cristiano, sua diffusione

La crisi dell'impero

Dai Severi a Diocleziano

- La dinastia dei severi
- Diocleziano e la tetrarchia

La fine dell'impero romano d'Occidente

- Costantino e la nascita dell'impero cristiano
- Il sacco di Roma e la caduta dell'impero romano d'Occidente
- Il mondo dei barbari

I regni romano – barbarici e l'impero bizantino

- I regni romano barbarici
- L'impero bizantino, il riordinamento giuridico di Giustiniano

l'Italia longobarda e la Chiesa di Roma

- La nascita del regno longobardo, economia e società nell'Italia longobardo-bizantina
- Gregorio Magno e la nascita dello Stato della Chiesa
- origini e caratteristiche del monachesimo

La nascita dell'Islam e la civiltà arabo-islamica

- origini e caratteristiche dell'Islam; Maometto e le conquiste arabe; la civiltà islamica

Sacro Romano Impero e feudalesimo

- Il regno dei Franchi e l'ascesa dei Carolingi
- Carlo Magno: unificazione dell'Europa occidentale; Il sacro romano impero; la nascita del feudalesimo

Pistoia, 10 giugno 2023

La Docente
Prof.ssa

Daniela Gori

I.P.S.A.A.A.B.I. " DE FRANCESCHI - A. PACINOTTI"

PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 2[^]APm

Anno Scolastico 2022-23

Docente: Prof.ssa Maria Magro

Disciplina: Lingua Inglese

Libro di testo: "Network Concise" di P. Radley, edit. Oxford

MODULO A - Ripasso (Starter Unit + Units dalla 1[^] alla 4[^])

Preposizioni di luogo/tempo, pronomi personali soggetto e complemento, gli aggettivi possessivi, il plurale, il genitivo sassone, there is/are, il Presente dei verbi be, have got, can (tutte le forme),l'orario, il Present Simple dei verbi(tutte le forme). I verbi di stato, gli avverbi di frequenza, le espressioni avverbiali di frequenza e loro posizione nelle frasi, il Present Continuous: uso e forme, differenza tra present simple e present continuous, le espressioni di tempo presente, i verbi like, love, hate, enjoy, can't stand, prefer +ing, Free time activities.

MODULO B – Past Events- Making Comparisons (Units 8, 9, 10, 11)

Passato del verbo BE (forma affermativa, negativa e interrogativa), Like; Be Like; Look Like (uso e costruzione), gli aggettivi di personalità, Pronomi interrogativi soggetto e complemento: costruzione delle frasi, Simple Past dei verbi regolari e irregolari (forma affermativa, negativa e interrogativa), i paradigmi dei verbi irregolari, Could: uso e costruzione, le espressioni di tempo passato (last night, yesterday, a year ago, etc), verbi+preposizioni nelle domande, i comparativi di maggioranza, minoranza e uguaglianza degli aggettivi, i superlativi di maggioranza e di minoranza degli aggettivi.

Le Readings delle Units dalla 8[^] alla 11[^]

Pistoia, lì 05/06/2023

La Docente

Gli studenti:



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE _2APM_
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE (FISICA - CHIMICA)

LIBRO DI TESTO: *L'ora di chimica (Edizione bianca) – Passannanti, Sbrizolo – Tramontana Editore*

DOCENTE: RACHELE NOFERINI

CODOCENTE: RICCARDO INNOCENTI GRISANTI

1° modulo – FISICA : LA STATICA E LA DINAMICA DEL CORPO RIGIDO:

I vettori. Le Forze. La forza peso. La reazione vincolare. Equilibrio di un corpo e risultante delle forze. L'equilibrio su un piano inclinato. Il momento di una forza. Le Leve. Il baricentro. Verifica dell'Equilibrio alla traslazione e alla rotazione. I tre principi della dinamica.

2° Modulo - CHIMICA : LA MATERIA

La materia. Gli stati della materia e i passaggi di stato. Le sostanze elementari e composte. Elementi, composti e miscugli. Le soluzioni, la concentrazione, % in massa e % in volume. Le caratteristiche fisiche e chimiche delle sostanze. Le reazioni chimiche. Le Leggi Ponderali.

3° Modulo - CHIMICA - LA TAVOLA PERIODICA

Il modello atomico di Bohr. Livelli e sottolivelli. La Regola dell'Ottetto. La tavola periodica e la sua struttura. La configurazione elettronica. Metalli, non metalli e semimetalli. Gli acidi e le basi. Il pH e il pOH.

4° Modulo - CHIMICA : L'ATOMO E LE SUE CARATTERISTICHE

La composizione della materia. L'atomo e la sua struttura. I modelli atomici. Le particelle subatomiche: elettroni, protoni e neutroni. Gli elementi chimici, il numero atomico e il numero di massa.

5° Modulo - LA SALDATURA - UDA Interdisciplinare: Rischio Chimico nella Saldatura.

Pistoia, 10 giugno 2023

La Docente Prof.ssa Rachele Noferini

Il Codocente Prof. Riccardo Innocenti Grisanti

Gli Studenti



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2APM
ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023**

DISCIPLINA: GEOGRAFIA GENERALE ED ECONOMICA

LIBRO DI TESTO: C. Simonetta, C. Giorda (2021), *Il nuovo Professione geografo: Obiettivo 2030- Strumenti e saperi di base della geografia generale ed economica*. Loescher editore.

DOCENTE: PERFETTO MARIA CONCETTA

L'EUROPA

- Caratteri fisici e climatici: le diverse regioni europee per caratteri fisici e climatici
- La popolazione: densità di popolazione; Europa tra emigrazioni e immigrazioni; le religioni
- L'economia e il lavoro: il settore primario; il settore secondario; il settore terziario
- La geopolitica: la nascita dell'Europa; gli stati europei e i loro ordinamenti; l'Europa nel quadro internazionale
- L'Unione Europea

L'ASIA

- Caratteri fisici e climatici: le quattro aree geografiche
- La popolazione: zone disabitate e aree densamente popolate
- Le lingue e le religioni
- La geopolitica: gli stati asiatici e i grandi soggetti geopolitici
- L'economia e il lavoro: i diversi gradi di sviluppo economico dei diversi stati

L'AMERICA

- Caratteri fisici e climatici: America settentrionale; America centrale; America meridionale
- La popolazione e le religioni: America anglosassone; America latina; le città: le grandi metropoli nordamericane e le middle-towns; i caratteri delle città ispano-americane; le diverse religioni
- La geopolitica: i principali ordinamenti politici

- L'economia e il lavoro: la potenza nordamericana e le diverse realtà dell'America Latina
- Gli Stati Uniti

L'AFRICA

- Il quadro ambientale: paesaggio e clima; regione mediterranea, Sahara e Sahel; Savana e fascia equatoriale; montagne, Kalahari e Madagascar

Pistoia, 09.06.2023

La docente
Prof.ssa Maria Concetta Perfetto

Gli studenti



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2APm
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Materia Alternativa all'Insegnamento della Religione Cattolica
DOCENTE: Prof.ssa Valentina Poli

- L'Agenda 2030;
- La raccolta differenziata;
- Diritto all'istruzione di qualità;
- Diritti inviolabili e Dichiarazione Universale dei Diritti Umani;
- Liliana Segre e il giorno della memoria;
- Disuguaglianze zero;
- Il bullismo;
- Il caso Aldo Moro a quarantacinque anni dalla sua uccisione;
- Peppino Impastato e la mafia.

Pistoia, 10 giugno 2022

La Docente
Prof.ssa Valentina Poli



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2APm
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: TECNOLOGIE, DISEGNO E PROGETTAZIONE

LIBRO DI TESTO: Disegno Tecnico e Meccanico (Lombardi/Migliorati) ed. La Scuola

DOCENTE: Oliviero Reali

CODOCENTE: Riccardo Innocenti Grisanti

MODULO 1 – Ripasso su unità di misura

- Il Sistema Internazionale delle unità di misura
- Strumenti di misura

MODULO 4 – Proprietà dei materiali

- Proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche
- Classificazione dei materiali: naturali, artificiali, metallici, ceramici, polimerici

MODULO 2 – Principali macchine utensili e utensili da taglio

- Moti caratteristici
- Geometria dei taglienti e materiali degli utensili
- Tipi di utensili

MODULO 3 – Scelta dei parametri di taglio

- Richiamo di velocità periferica e velocità angolare
- Velocità di taglio, avanzamento, profondità di passata
- La sezione del truciolo
- Fattore di forma
- Formula di Taylor e vita del tagliente
- I fattori che influenzano la scelta dei parametri.

MODULO 4 – Lavorazioni al tornio

- Utilizzo di manuale o tabelle per la scelta dei parametri di taglio su esempi di lavorazione al tornio
- Calcolo dei tempi di lavorazione

MODULO 5 – Esercitazioni di disegno CAD

- Disegno di particolari meccanici al CAD 2D (Autocad) e cenni di semplici componenti meccanici in 3D (Inventor).

Pistoia, 8 Giugno 2023

Gli Studenti:

Docente:

Prof. Oliviero Reali

Il Codocente:

Prof. Riccardo Innocenti Grisanti



**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO
PER AGRICOLTURA, AMBIENTE, ARTIGIANATO, BENESSERE E
INDUSTRIA
"B.C. DE FRANCESCHI - A. PACINOTTI"**



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 APm ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: Matematica

LIBRO DI TESTO: LA MATEMATICA A COLORI EDIZIONE GIALLA
VOLUME 1, Autore Sasso Leonardo

DOCENTE: Villa Andrea

Monomi, polinomi ed operazioni; prodotti notevoli. Scomposizione in fattori di polinomi.

M.C.D. e m.c.m. tra polinomi. Frazioni algebriche ed operazioni.

Equazioni numeriche intere e fratte di primo grado.

Sistemi di primo grado e metodi di risoluzione algebrica. La retta nel piano cartesiano.

Interpretazione geometrica di un sistema lineare

Concetto di numero reale. I Radicali: definizioni e proprietà. Operazioni con i radicali

Potenze con esponente razionale. Razionalizzazione.

Equazioni di secondo grado complete ed incomplete. Formula risolutiva.

Piano cartesiano Geometria Punto, retta, piano.

Angoli, figure geometriche piane. Triangoli e teorema di Pitagora.

Perimetri e superfici di poligoni regolari. Volume di solidi composti da prismi e parallelepipedi.

Introduzione al concetto di funzione e primi esempi di dominio di una funzione.

Pistoia, 1 Giugno 2023