



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APM  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

**DISCIPLINA: RELIGIONE**

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

**DOCENTE: BORCHI SIMONE**

- 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



**I.P.S.A.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"**

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APM  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Scienze Motorie e Sportive

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

DOCENTE: Lorenzo Dimilta

**ATTIVITA' SVOLTE**

Le attività programmate dall'inizio dell'anno sono state così articolate:

- Il miglioramento delle capacità coordinative e condizionali, è stato attivato attraverso:
  - attività ed esercizi a carico naturale su terreno vario, corsa lenta e a ritmo variato
  - esercizi di resistenza
  - esercizi con piccoli attrezzi
  - esercizi di rilassamento muscolare, esercizi respiratori, esercizi di stretching
  - esercizi di base per l'allenamento dell'atletica leggera
  - esercizi di potenziamento fisiologico
  - attività ed esercizi di equilibrio in situazione complesse
  - attività ed esercizi eseguiti in situazioni spazio-temporali variate
  - esercizi con il pallone (fondamentali individuali e di squadra di Calcio a 5, Pallacanestro)
- Acquisizione di norme, regole generali, tecniche e tattiche di:
  - Calcio a 5, Pallamano, Basket, Pallavolo, Tennis tavolo e Badminton

Sono state inoltre acquisite conoscenze in merito a:

- Apparato cardio-circolatorio e respiratorio
- Elementi fondamentali relativi all'alimentazione
- Le capacità condizionali
- Approfondimento dei regolamenti dei giochi di squadra
- Agenda 2030 goal 2 e 3, sconfiggere la fame e salute e benessere
- Cenni sul primo soccorso

## METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE:

- lezioni frontali con prove pratiche dirette
- metodo prescrittivo
- role playing
- attività di gruppo
- flipped classroom

## MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO :

- piattaforme informatiche, Google Meet, Classroom ecc.
- piccoli e grandi attrezzi presenti in palestra

## STRUTTURE UTILIZZATE:

- Palestra Marini
- Parco Monteoliveto

Pistoia, 9 giugno 2023

Il Docente  
Lorenzo Dimilta

Gli Studenti



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APM  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Lingua inglese

LIBRO DI TESTO: P. Radley, Network Concise Gold Super Premium, Oxford University Press

DOCENTE: Benedetta Franchi

Grammatica

Ripasso: present simple, present continuous, past simple, comparative and superlative

Whose and possessive pronouns

Modal verbs: can could, may (permission and request)

Lend and borrow

Future: be going to for intentions or predictions

Present continuous and present simple for the future

Present perfect

Present perfect + yet/ already / just/ still

Present perfect + since/ for; been/ gone

Present perfect vs Past simple

Microlingua

Safety at work

How to write a cv

Educazione civica

Agenda 2030: Sustainable development goals (video in lingua originale)

Agenda 2030: Goal n° 4, Education

Pistoia, 09 giugno 2023

La Docente  
Prof.ssa Benedetta Franchi

Gli Studenti

# I.P.S.A.A.A.B.I “BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI”

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APm  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023

DISCIPLINA: **Esercitazioni pratiche**

DOCENTE: **prof.ssa Marta Novelli**

- Norme antinfortunistiche e sicurezza sui luoghi di lavoro
- Cicli di lavoro di accoppiamenti meccanici
- Esecuzione pezzi macchine utensili:
  - Perno a gradini + gole
  - Fresatura di prismi
  - Bussola a gradini con tolleranze H7
  - Doppio tampone mascho/femmina h7/H7
  - Raccordo a tre vie
  - Complessivo a tre parti (albero con filettatura, due boccole, supporto esterno)
  - Vite e dado M18x2.5
  
- UDA:
  - *Prima prova*: Realizzazione parte meccanica con lavorazioni di tornitura e fresatura
  - *Seconda prova*: Progettazione e realizzazione complessivo a tre parti

*Pistoia, 31/05/2023*

Gli Studenti

La Docente  
*Marta Novelli*



Agenzia Formativa accreditata presso la Regione Toscana ai sensi del DGR  
987/07 n. PT0003 Test Center ECDL accreditato

CISCO Local Academy

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO  
PER AGRICOLTURA, AMBIENTE, ARTIGIANATO, BENESSERE  
E INDUSTRIA**

**"BARONE C. de FRANCESCHI – A. PACINOTTI "**

Codice MIUR PTR010008 – Codice Fiscale 80008750475

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APM**  
**ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Matematica

LIBRO DI TESTO: La Matematica a colori, edizione gialla 3 volume. Leonardo Sasso

DOCENTE: Salvatore Raiola

CODOCENTE:

Piano cartesiano. Distanza tra due punti, la retta nel piano cartesiano. Equazione degli assi, delle rette parallele agli assi, della retta per l'origine e della retta per due punti. Significato geometrico del coefficiente angolare; condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Intersezione fra due rette. Distanza di un punto da una retta.

Definizione delle funzioni seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo,  $1^{\wedge}$  e  $2^{\wedge}$  identità goniometrica fondamentale. Le relazioni tra gli elementi di un triangolo. Problemi sui triangoli rettangoli. Gradi sessagesimali e radianti. Passaggio da gradi sessagesimali a radianti e viceversa

Equazione della parabola come luogo geometrico, calcolo l'equazione della parabola conoscendo tre punti del piano, due punti e il vertice. Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi di disequazioni.

Rappresentazione di rette e parabole e nel piano cartesiano.

Pistoia, 09 giugno 2023

Gli Studenti

Il Docente  
Prof. Raiola Salvatore



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APm  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: PROGETTAZIONE E PRODUZIONE

LIBRO DI TESTO: Manuale di Meccanica – Calligaris, Fava, Tommasello – ed. Hoepli

DOCENTE: Oliviero Reali

CODOCENTE: Salvatore Leonetti

**MODULO 1 – Utensili da taglio**

Tipi di utensili. Moti caratteristici, geometria dei taglienti e materiali.

**MODULO 2 – 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 3 – Lavorazioni al tornio**

Forza di strappamento. Calcolo della potenza necessaria per eseguire una lavorazione al tornio e scelta della macchina adeguata. Calcolo dei tempi di lavorazione.

**MODULO 4 – Criterio del minimo costo di produzione**

Durata economica dell'utensile e velocità di taglio economica. Tempo della lavorazione al minimo costo. Tempi attivi e tempi passivi. Costo totale di una lavorazione (in generale ed al minimo costo). Calcolo su esempi di lavorazioni.

**MODULO 5 – Esercitazioni di disegno CAD**

Disegno di particolari meccanici al CAD 2D (Autocad) e 3D (Inventor).

**MODULO 6 – Esercitazioni pratiche in officina**

Pistoia, 1 giugno 2023

Gli Studenti:

Il Docente:

Prof. Oliviero Reali

Il Codocente:

Prof. Salvatore Leonetti



Agenzia Formativa accreditata presso la Regione Toscana ai sensi del DGR  
987/07 n. PT0003 Test Center ECDL accreditato

CISCO Local Academy

**ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO  
PER AGRICOLTURA, AMBIENTE, ARTIGIANATO, BENESSERE  
E INDUSTRIA**

**"BARONE C. de FRANCESCHI – A. PACINOTTI "**

Codice MIUR PTR010008 – Codice Fiscale 80008750475

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APM**  
**ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Matematica

LIBRO DI TESTO: La Matematica a colori, edizione gialla 3 volume. Leonardo Sasso

DOCENTE: Salvatore Raiola

CODOCENTE:

Piano cartesiano. Distanza tra due punti, la retta nel piano cartesiano. Equazione degli assi, delle rette parallele agli assi, della retta per l'origine e della retta per due punti. Significato geometrico del coefficiente angolare; condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Intersezione fra due rette. Distanza di un punto da una retta.

Definizione delle funzioni seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo,  $1^{\wedge}$  e  $2^{\wedge}$  identità goniometrica fondamentale. Le relazioni tra gli elementi di un triangolo. Problemi sui triangoli rettangoli. Gradi sessagesimali e radianti. Passaggio da gradi sessagesimali a radianti e viceversa

Equazione della parabola come luogo geometrico, calcolo l'equazione della parabola conoscendo tre punti del piano, due punti e il vertice. Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. Sistemi di disequazioni.

Rappresentazione di rette e parabole e nel piano cartesiano.

Pistoia, 09 giugno 2023

Il Docente  
Prof Raiola Salvatore

Gli Studenti



**I.P.S.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"**

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APM  
ANNO SCOLASTICO 2022-23**

DISCIPLINA: Italiano

LIBRO DI TESTO: DI SACCO, LA SCOPERTA DELLA LETTERATURA , B.MONDADORI,  
vol.1

DOCENTE: Caterina Andreini

<b>Modulo 1</b> <i>IL MEDIOEVO. DALLA CIVILTÀ' CORTESE AL TRECENTO</i>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ U.D.1 La cultura medievale</li><li>○ U.D.2 L' epica e la letteratura cortese</li><li>○ U.D.3 La poesia italiana del '200:la "lauda" e Francesco d'Assisi; la scuola siciliana; i siculo- toscani</li><li>○ U.D 4 Il Dolce stil novo : Guido Cavalcanti</li><li>○ U.D.5 La poesia comico - realista: Cecco Angiolieri " S'i' fosse foco.."</li></ul>
<b>Modulo 2</b> <i>DANTE ALIGHIERI</i>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ U.D.1 La vita, la formazione culturale, il pensiero</li><li>○ U.D.2 Le opere in volgare:<ul style="list-style-type: none"><li>○ la Vita Nuova. Tanto gentile e tanto onesta....</li><li>○ cenni al Convivio e alle Rime</li></ul></li><li>○ U.D.3 Le opere in latino: cenni al De vulgari eloquentia</li><li>○ U.D.4 La Divina Commedia : significato e struttura dell'opera. Brani scelti dall'Inferno Canto III, V, XXIV-XXV, XXVI.</li></ul>
<b>Modulo 3</b> <i>FRANCESCO PETRARCA</i>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>U.D.1 La vita e la formazione culturale</li><li>U.D.2 La poetica</li><li>U.D.3 Il Canzoniere: struttura dell'opera, i temi, lo stile. Scelta di alcune liriche.</li></ul>
<b>Modulo 4</b> <i>GIOVANNI BOCCACCIO</i>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ U.D.1 La vita e la formazione culturale tra Medioevo e Umanesimo</li><li>○ U.D.2 Cenni alle opere minori.</li><li>○ U.D.3. Il Decameron: genesi, ambientazione, struttura, temi, linguaggio e stile. Scelta di alcune novelle: Chichibio, Guido Cavalcanti, Abraam il giudeo.</li></ul>

<b>Modulo 5</b> <i>UMANESIMO E RINASCIMENTO</i>	
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ U.D.1 Storia, politica e società dal Quattrocento alla metà del Cinquecento</li> <li>○ U.D.2 La cultura dell'Umanesimo e del Rinascimento</li> <li>○ U.D.3 I generi della letteratura umanistica e rinascimentale</li> <li>○ Leonardo da Vinci</li> </ul>

\*Ogni studente ha realizzato un power point dal titolo "Le origini della lingua e della Letteratura italiana" con testi ed immagini.

<b>Modulo 8</b> <i>Guida alla scrittura</i>	
<b>Contenuti</b>	<p>Imparare dagli errori. Ripasso regole grammatica (ortografia, punteggiatura, sintassi, lunghezza, rispetto delle consegne ecc.)  Il riassunto.  Vari testi, propedeutici allo svolgimento delle prove di scrittura.</p>

<b>Modulo 9</b> <i>Leggere una città: Firenze</i>	
<b>Contenuti</b>	<p>Costruire competenze intorno ad un'uscita didattica: Firenze. Analisi del centro storico e, in particolare, di piazza della Signoria. Testi e confronti sulle rappresentazioni di Davide, Perseo, ratto delle Sabine, Nettuno, Giuditta e Oloferne.</p>

<b>Modulo 10</b> <i>Educazione civica (secondo il curriculum d'Istituto)</i>	
<b>Contenuti</b>	<p>Periodo 1°: L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile  Periodo 2° : Goal n. 5, la parità di genere.</p>

<b>Modulo 11</b> <i>U.D.A. (Unità di Apprendimento, programmata dal consiglio di classe)</i>	
<b>Contenuti</b>	<p>Periodo 1°: La cultura della sicurezza  Periodo 2° : Il processo produttivo. Il curriculum vitae EU.</p>

Pistoia, 10 giugno 2023

**I.P.S.A.A.A.B.I "BARONE C. DE FRANCESCHI – A. PACINOTTI"**

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APM  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Storia

LIBRO DI TESTO: BRANCATI PAGLIARANI LA STORIA IN 100 LEZIONI –  
editrice LA NUOVA ITALIA, vol.1

DOCENTE: Caterina Andreini

<b>MODULO I      <i>LA CIVILTÀ DEL BASSO MEDIOEVO</i></b>	
<b>Contenuti</b>	<p><b><u>U.D.1 L'Europa nell'anno Mille</u></b> 1 L'area mediterranea 2 Poteri locali e poteri centrali 3 La società cristiana medievale 4 La restaurazione del Sacro Romano Impero 5 La riforma della chiesa</p> <p><b><u>U.D.2 L'espansione dell'Europa</u></b> 1 La ripresa demografica 2 Nuovi metodi e tecniche di coltivazione 3 L'Europa delle crociate 4 La Reconquista spagnola</p> <p><b><u>U.D.3 La ripresa dei commerci</u></b> 1 I commerci tra Oriente e Occidente 2 I traffici europei 3 La fiera, il cuore della finanza medievale 4 L'Impero mongolo</p> <p><b><u>U.D.4 La nascita dei comuni</u></b> 1 La rinascita delle città 2 Il comune medievale 3 I comuni italiani 4 Federico I e i comuni lombardi</p>

<b>MODULO II      <i>LA CRISI DEL MEDIOEVO</i></b>	
<b>Contenuti</b>	<p><b><u>U.D.1 Il declino di chiesa e impero</u></b> 1 La chiesa contro le eresie</p>

	<p>2 Gli ordini mendicanti  3 Federico II e la crisi dell'impero  4 L'affermazione delle monarchie feudali  5 Il tramonto della teocrazia</p> <p><b><u>U.D.2 La crisi del Trecento</u></b>  1 L'economia in un vicolo cieco  2 La peste dilaga in Europa  3 Le conseguenze della crisi  4 Tensioni e rivolte sociali</p> <p><b><u>U.D.3 Monarchie e stati regionali</u></b>  1. Gli stati regionali in Italia</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**MODULO III    *LA STORIA MODERNA***

<b>Contenuti</b>	<p><b><u>U.D.1 Il Rinascimento</u></b>  1 L'Umanesimo alle corti delle Signorie italiane  2 La rivoluzione culturale  3 La rivoluzione della stampa  4 L'invenzione del Medioevo</p> <p><b><u>U.D.2 Esplorazioni e conquiste</u></b>  1 Le esplorazioni europee  2 Le civiltà amerinde  3 Dalle scoperte alle conquiste  4 Il genocidio delle popolazioni amerinde</p>
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**MODULO V    *STORIA LOCALE***

<b>Contenuti</b>	Il Medioevo nei monumenti e nelle strade della nostra città
------------------	-------------------------------------------------------------

Pistoia, 10 giugno 2023



**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 3APM  
ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

DISCIPLINA: Lingua inglese

LIBRO DI TESTO: P. Radley, Network Concise Gold Super Premium, Oxford University Press

DOCENTE: Benedetta Franchi

Grammatica

Ripasso: present simple, present continuous, past simple, comparative and superlative

Whose and possessive pronouns

Modal verbs: can could, may (permission and request)

Lend and borrow

Future: be going to for intentions or predictions

Present continuous and present simple for the future

Present perfect

Present perfect + yet/ already / just/ still

Present perfect + since/ for; been/ gone

Present perfect vs Past simple

Microlingua

Safety at work

How to write a cv

Educazione civica

Agenda 2030: Sustainable development goals (video in lingua originale)

Agenda 2030: Goal n° 4, Education

Pistoia, 09 giugno 2023

La Docente  
Prof.ssa Benedetta Franchi

Gli Studenti

# **PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE**

## **CLASSE 3 APm**

**DOCENTE: Ing. Roberto Panattoni**

**CO-DOCENTE: Prof. Francesco Pini**

**MATERIA: Tecnologia applicata ai materiali e processi produttivi**

### **CONTENUTI:**

#### **MODULO 1 – Proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali.**

Proprietà fisiche dei materiali: densità, dilatazione termica, temperatura di fusione...

Proprietà Meccaniche dei materiali: Resistenza, Resilienza e Durezza.

Proprietà Tecnologiche dei materiali: proprietà dei materiali riguardanti i metodi di produzione.

#### **MODULO 2 – Prove sui Materiali**

Prova di trazione: descrizione della prova di trazione e della macchina per la prova di trazione. Il provino unificato. I risultati ottenuti dalla prova: grafico carico-allungamento. Definizione di carico di snervamento e carico di rottura per un materiale. Esercizi sul dimensionamento di una trave soggetta solo a carico di trazione. Il concetto di grado di sicurezza.

Prova di resilienza: Pendolo di Charpy.

Prove di durezza: definizione e concetti base. Prova durezza Brinell, Rockwell, Vickers.

#### **MODULO 3 – Processo siderurgico integrale**

La fabbricazione dell'acciaio tramite il processo siderurgico integrale. Materie prime, stazioni del processo siderurgico, laminazione e prodotti finali.

#### **MODULO 4 – Trattamenti Termici sugli acciai**

Trattamenti termici sugli acciai: Tempra, rinvenimento, bonifica, ricottura, cementazione.

Trattamenti superficiali anti ossidazione: Brunitura, Cromatura, Zincatura, verniciatura.

#### **MODULO 5 – Designazione degli acciai**

Designazione degli acciai secondo la normativa vigente.

Saper distinguere il tipo e le principali caratteristiche di un acciaio secondo la sigla del materiale.

#### **MODULO 6 - Disegno Cad:**

Disegno CAD2D (Autocad) di semplici particolari meccanici completi di quotatura.

Disegno CAD 3D (Inventor): modellazione di semplici particolari meccanici e montaggio semplici assiemi. Scelta e assegnazione vincoli per assiemi.

**PISTOIA: 01/06/2023**