

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

PROGRAMMA SVOLTO nella CLASSE 2^{AMm}

Anno Scolastico 2023-24

Docente: Prof.ssa Maria Magro

Disciplina: Lingua Inglese

Libro di testo: "IDENTITY A2 to B1" di Carla Leonard, edit. Oxford

MODULO A - Ripasso (Starter Unit + Units dalla 1[^] alla 5[^])

Preposizioni di luogo/tempo, pronomi personali soggetto e complemento, aggettivi e pronomi possessivi, il plurale, il genitivo sassone, there is/are, il Presente dei verbi be, have got, can (tutte le forme);l'orario, gli aggettivi di personalità;some,any,no,a lot of;;il Present Simple dei verbi(tutte le forme). I verbi di azione e di stato, gli avverbi e le espressioni di frequenza, il Present Continuous: uso e forme; present simple vs present continuous;le espressioni di tempo presente; like, love, hate, enjoy,can't stand, prefer +ing form; Free time activities;

MODULO B – Past Events; Making Comparisons (Units 6,7,8)

Passato del verbo BE (forma affermativa,negativa e interrogativa); Pronomi interrogativi soggetto e complemento;Simple Past dei verbi regolari e irregolari (forma affermativa,negativa e interrogativa); paradigmi dei verbi irregolari; Past Continuous:uso e costruzione; Past simple vs Past continuous; Could: uso e costruzione; Gli articoli a, an,the; le espressioni di tempo passato (last night,yesterday,etc; comparativi di maggioranza,minoranza e uguaglianza degli aggettivi; superlativi di maggioranza e di minoranza degli aggettivi; much,a lot,far,a bit,a little nei comparativi

Le Readings delle Units dalla 6[^] alla 8[^]

Pistoia, lì 07/06/2024

Prof.ssa Maria Magro

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

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: Italiano

LIBRO DI TESTO: BONIFACIO DARIO, NUOVE CONNESSIONI -
ANTOLOGIA PER IL PRIMO BIENNIO -TOMO SINGOLO SIMONE PER
LA SCUOLA

DOCENTE: Caterina Andreini

**1. UDA: Leggere testi a tema: l'adolescente e la sua
formazione**

-Lettura di articoli di commento e brani d'autore del nostro tempo,
con analisi del testo e sottolineature rispetto al lessico. Autori
scelti: Marco Lodoli, Massimo Recalcati, Michele Serra.

- Paola Mastrocola Una barca nel bosco (brano) , Salinger Il giovane
Holden (brani)

- Starnone Solidarietà eccessiva (racconto).

Da Scuola di Barbiana, Lettera ad una professoressa, brani. Articoli
di commento di giornali.

Visione e analisi di film "Il rosso e il blu"

2. UDA: Il testo poetico e l'attenzione al significante

- Testi di canzone d'autore (ascolto e lettura del testo "A te" di
Jovanotti).

L'analisi dei contenuti, l'espansione tematica, la riscrittura.
Riconoscimento delle figure retoriche: metafora, ossimoro, chiasmo,
anafora, rima.

La contestualizzazione di un testo.

- Testi poetici scelti per la vicinanza tematica all'esperienza
umana dello studente. Dante "Guido i' vorrei" e canto V
Inferno, Minosse versi 1-39.

Lo spessore diacronico della lingua.

3. UDA: Il teatro

Le regole del teatro. Le origini del teatro. Concetto di
dionisiaco e *apollineo*.

Tragedia, commedia e farsa satiresca

Breve storia del teatro nei secoli

La distinzione fra personaggi stereotipi e personaggi a tutto tondo

Rappresentazione teatrale "Il giocatore" teatro Manzoni, Pistoia,
regia di Roberto Valerio.

4. Contemporaneità

a. Discorso di Calamandrei sulla Costituzione

b. Parità di genere: film "C'è ancora domani", con progetto
Unicoop "Close the gap"

c. La guerra in Medioriente: cause storiche

d. 27 gennaio "Giornata della memoria"

e. L'unione europea e le elezioni

5. Educazione civica

La rappresentatività degli organismi eletti.

L'inno d'Italia, la bandiera, la Repubblica e la sua festa del 2 giugno.

6. Leggere il mondo

Uscite didattiche nel centro storico di Pistoia e di Firenze con
preparazione in classe e verifica in itinere sulle tracce del
Medioevo e del Rinascimento.

Pistoia, 10 giugno 2024

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

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

- DISCIPLINA: Storia
- LIBRO DI TESTO: AZIANI PAOLO, LINEA STORIA, PRINCIPATO
- DOCENTE: Caterina Andreini

Modulo n. 1	
Titolo	La fine della repubblica e l'età augustea
Contenuti	Le ultime guerre civili. L'accentramento delle cariche. La politica culturale augustea la riorganizzazione dello stato. La datazione della nascita di Cristo.

Modulo n. 2	
Titolo	Il secolo d'oro dell'impero
Contenuti	Il problema della discendenza. Storia e storiografia. La <i>damnatio memoriae</i> . La distruzione di Gerusalemme. Pompei 79 d.C. L'economia e i problemi dell'Impero nella sua massima estensione.

Modulo n. 3	
Titolo	Il cristianesimo
Contenuti	La società romana e le sue classi. Il sopraggiungere del Cristianesimo. Verità storica della figura di Cristo. Il successo del suo messaggio. La pressione ai confini e la fine dell'impero.

Modulo n. 4	
Titolo	La crisi del terzo secolo
Contenuti	La dinastia dei Severi. Le ragioni della crisi: il crescente potere dell'esercito; l'economia, la cultura, la demografia. La tetrarchia.

Modulo n. 5	
Titolo	La caduta dell'impero romano: fratture e continuità
Contenuti	Roma e Costantinopoli prima e dopo la caduta. I Germani. Le invasioni e il sacco di Roma. I regni romano-barbarici.

Modulo n. 6	
Titolo	Il Medioevo definizione e periodizzazione
Contenuti	Alto e Basso Medioevo. Il latino e i Volgari. La scelta linguistica di Dante.

Pistoia, 10 giugno 2024



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: MATERIA ALTERNATIVA

LIBRO DI TESTO: Non adottato

DOCENTE: Rosanna Anemola

CODOCENTE: Non presente

AREA TEMATICA 4: *I diritti umani e le diverse forme di discriminazione.*

- Principio di solidarietà;
- Diritti dell'uomo e del cittadino: **1789**, *Dichiarazione universale dei diritti umani*
- Le diverse forme di discriminazione: razzismo, xenofobia, abilismo, sessismo e omofobia;
- Uguaglianza e Pari opportunità, Art. 3. Cost.
- Il valore delle differenze: la disabilità e le pari opportunità nel nostro mondo;
- Gender Equality;
- Diritti delle donne: Le Suffragette e la questione dell'emancipazione femminile nel mondo occidentale;
- 1° Maggio: Festa dei Lavoratori e diritti dei lavoratori;
- Diritti umani e guerra: focus su attualità. Il conflitto Israele-Palestina e Russia-Ucraina e il relativo diritto internazionale umanitario (DIU).
- Visione film: *C'è ancora domani (2023)*, *Freedom Writers (2007)*

Pistoia, 10.06.2024

La docente

Prof.ssa Rosanna Anemola

Gli studenti

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

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: Matematica

LIBRO DI TESTO: "La Matematica a colori", Edizione Gialla - 2° volume - Leonardo Sasso
Petrini Editore

DOCENTE: Maria Teresa Bechi

Il calcolo letterale: i monomi

Ripasso del calcolo letterale: i monomi. Monomi simili ed opposti. Il grado di un monomio. Le operazioni con i monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione. La potenza di un monomio. Espressioni con i monomi.

Il calcolo letterale: i polinomi e i prodotti notevoli I polinomi: grado di un polinomio. Le operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione di un polinomio per un monomio, prodotto della somma per la differenza di due binomi, prodotto di un polinomio per un polinomio, divisione di un polinomio per un monomio il quadrato di un binomio, espressioni con polinomi.

Scomposizione di polinomi in fattori: raccoglimento a fattore comune, differenza di quadrati; riconoscimento del quadrato di un binomio; scomposizione del trinomio di secondo grado (somma e prodotto).

Frazioni algebriche: Semplificazione di frazioni algebriche. Campo di esistenza. Operazioni tra frazioni algebriche: somma prodotto e quoziente di frazioni algebriche

Equazioni di primo grado

La definizione di equazione di primo grado in una incognita intera e fratta. Campo di esistenza Il concetto di soluzione. Le regole per risolvere un'equazione primo e secondo principio di equivalenza. Risoluzione di una equazione. Equazioni determinate, indeterminate e impossibili.

Equazioni di 2° grado

Definizioni e classificazione. Risoluzione di equazioni di 2° grado numeriche intere e fratte, complete ed incomplete nel campo reale e a coefficienti razionali, Radicali aritmetici: (Accenni ed esempi di calcolo): Definizioni e proprietà. Moltiplicazione e divisione. Addizione tra radicali.

Sistemi di Primo e Secondo Grado

Sistemi di equazioni di primo e Secondo grado in due incognite. Risoluzione di sistemi di Primo e Secondo grado di due equazioni in due incognite tramite il metodo di sostituzione

Pistoia, 10 giugno 2024

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

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

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, 10 giugno 2024

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: Tecnologie e Tecniche di Rappresentazione Grafica

LIBRO DI TESTO: Disegno Tecnico e Meccanico, Editrice La Scuola

DOCENTE: Cristofani Lorenzo

CODOCENTE: Panebianco Vincenzo

Ripasso di **metrologia**: grandezze e unità di misura, fondamentali e derivate nel sistema internazionale, multipli e sottomultipli; precisione e accuratezza di uno strumento di misura, portata, sensibilità e campo di misura, lettura di calibro, comparatore e micrometro.

Disegno meccanico e norme UNI con software Autocad: proiezioni, sezioni, quotatura, rappresentazione di accoppiamenti filettati, filettatura metrica, vite passante, mordente e prigioniera. Viste principali e sezioni di alberi, perni e complessivi in assonometria; comandi di disegno, modifica e ottimizzazione (linea, polilinea, cerchio, specchio, offset, scala, quota).

Tolleranze dimensionali e geometriche. Intercambiabilità dei pezzi, accoppiamento libero, forzato e incerto; rappresentazione convenzionale di un accoppiamento albero – foro, lettura delle tabelle dei gradi di tolleranza normalizzati e degli scostamenti fondamentali; indicazione di tolleranze generali e rugosità, valori tipici per sgrossatura, finitura e rettifica. Tolleranze di forma, orientamento, posizione e oscillazione.

La saldatura. Tecniche di assemblaggio, mobili e permanenti; saldatura ad arco elettrico (elettrodi rivestiti, fusibili, filo elettrico con gas inerte o attivo - mig/mag -, tig), al plasma, ossigas e brasatura.

Controlli non distruttivi dei difetti del giunto con raggi X, ultrasuoni a riflessione liquidi penetranti. Rappresentazione convenzionale e quotatura sul disegno del cordone e del segno grafico elementare, linea di freccia.

Motoristica, giunti e compressori. Corsa, alesaggio, calcolo di cilindrata; biella manovella e albero a camme. Motore a combustione interna: 2T e 4T, benzina e Diesel. Bev (battery electric vehicle) e hev (mild e plug in hybrid electric vehicle); giunto cardanico e omocinetico. Compressori volumetrici alternativi, a membrana vite, a lobi, a spirale.

Pistoia, 4 giugno 2024

I Docenti
Proff.

Gli Studenti

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

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 AMM

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

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, 10 giugno 2024

Il Docente
Prof. Dimilta Lorenzo

Gli Studenti

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMm
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: DIRITTO ED ECONOMIA

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

DOCENTE: ALICE GIAMPAOLI

LA COSTITUZIONE: DIRITTI E DOVERI

I rapporti civili: libertà personale; libertà di domicilio, di comunicazione e di circolazione; diritto di riunione e di associazione; libertà religiosa; libertà di manifestazione del pensiero; diritti di natura giurisdizionale, tra i quali, ed in particolare, il diritto alla difesa e la presunzione di non colpevolezza (educazione civica); **i rapporti etico-sociali:** famiglia, diritto alla salute, libertà di insegnamento, diritto all'istruzione; **i rapporti economici:** diritto al lavoro, libertà di iniziativa economica, diritto di proprietà; **i rapporti politici:** diritto di voto (educazione civica); **i doveri costituzionali** (educazione civica)

ORDINAMENTO DELLO STATO ED ENTI LOCALI

Il Parlamento (educazione civica) Composizione, organizzazione e funzionamento delle camere; modalità di emanazione delle leggi ordinarie e delle leggi costituzionali nel nostro sistema parlamentare. **Il Governo e la Pubblica Amministrazione** (educazione civica) Composizione, formazione e funzioni del governo; atti normativi del governo; struttura e caratteri essenziali della pubblica amministrazione. **La 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. **Il Presidente della Repubblica e la Corte Costituzionale** (educazione civica) Ruolo, responsabilità ed elezione del Presidente della Repubblica; Ruolo, composizione e funzioni della Corte Costituzionale. **I Comuni, le Regioni, le Province e le Città Metropolitane** Competenze ed organi degli enti locali

LE ORGANIZZAZIONI INTERNAZIONALI

L'Unione europea: obiettivi, organi e cittadinanza europea (nozioni base)

MERCATI E MONETA

Domanda, offerta e tipi di mercato Rapporti tra prezzo, domanda e offerta: definizioni principali caratteristiche principali delle diverse forme di mercato: concorrenza perfetta, concorrenza imperfetta, oligopolio, monopolio: definizioni essenziali

Mercato della moneta e inflazione Tipologie monetarie, funzioni e valore. Definizioni.

Pistoia, 10 giugno 2024

Gli Studenti

Prof.ssa Alice Giampaoli



PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMm
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DISCIPLINA: T.I.C. - Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

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

DOCENTE: Prof.ssa Giulia Nerozzi

CODOCENTE: Prof. Salvatore Iuzzino

ARGOMENTI TRATTATI:

- 1) Software di videoscrittura (Microsoft Word/Documenti Google):**
Formattazione di un documento, utilizzo e modifica degli stili, inserimento delle didascalie di immagini e tabelle, creazione di Sommario, creazione di Sommario delle figure e delle tabelle, spaziatura tra le righe.
- 2) Utilizzo della piattaforma Google Classroom e di GSuite** per la condivisione del materiale e la consegna delle esercitazioni svolte in laboratorio.
- 3) Software di calcolo elettronico (Microsoft Excel/Fogli Google) - Ripasso:**
Tabelle: inserimento formule matematiche con riferimenti relativi e assoluti;
Grafici: creazione di istogrammi e grafici a torta basati su tabelle;
Funzioni trattate: SOMMA, MEDIA, MAX, MIN, SOMMA.SE, formattazione condizionale.
- 4) Software per la creazione di presentazioni multimediali (Microsoft PowerPoint/Presentazioni Google) - Ripasso:**
Caselle di testo, inserimento immagini, animazioni e transizioni, creazione di link interni al documento e inserimento link esterni al documento.
- 5) Programmazione con Arduino:**
 - caratteristiche della scheda programmabile Arduino, introduzione alla breadboard e collegamenti;
 - algoritmi e diagrammi di flusso, struttura di un programma e dichiarazione delle variabili;
 - programmazione a blocchi con Scratch;
 - Tinkercad: simulazione di circuiti con scheda Arduino e breadboard, scrittura su led in uscita e programmazione semplice di circuiti elettronici simulati.



6) Cittadinanza digitale:

Media literacy, safety, security, netiquette, etica, salute, copyright, tipologie di licenze software e copyleft, licenze EULA, CC, tipologie di licenze, tipologie di software maligni, pirateria digitale e sanzioni, cyberbullismo: definizione e tipologie, hate speech e grooming.

(Software usati per attività collegate all'argomento: Google Interland).

7) Linguaggio HTML:

- introduzione al linguaggio HTML e suo utilizzo;
- utilizzo di tag semplici: html, head, body, h1, h2, h3, p, br, b, i, u;
- creazione di elenchi puntati e numerati (tag ol, ul, li);
- attributi di stile: modifica font, colore del font, grandezza del font e sfondo.

Pistoia, 27 maggio 2024

Il Docente
Prof.ssa Giulia Nerozzi

Gli studenti

Il Codocente
Prof. Salvatore Iuzzino

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

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMM
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

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: Maria Concetta Perfetto

L'ITALIA

- Caratteri fisici e climatici: Italia settentrionale, centrale, meridionale e insulare
- Caratteri politici, culturali e religiosi
- La popolazione: densità di popolazione; emigrazioni e immigrazioni
- L'economia e il lavoro: il settore primario; il settore secondario; il settore terziario

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
- 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

Pistoia, 10 giugno 2024

Prof.ssa Maria Concetta Perfetto

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

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2AMm
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE (FISICA)

LIBRO DI TESTO: *Studiamo la Fisica (Edizione bianca)*– G. Ruffo, N. Lanotte-
Ed. Zanichelli

DOCENTE: MARIANNA TERLIMBACCO

CODOCENTE: VINCENZO PANEBIANCO

Programma Svolto:

Unità 1 – EQUILIBRIO DELLE FORZE: La forza peso - La forza di attrito statico e dinamico - Forza di attrito radente - La forza elastica (Legge di Hooke) – Equilibrio delle forze agenti su un corpo – Definizione di dinamometro, principio di funzionamento, come sceglierlo e come utilizzarlo.

Unità 2 – STRUMENTI DI MISURAZIONE: Definizione di portata e sensibilità di uno strumento, campo di misura ed errore della misura – Il calibro ed il micrometro: come leggerli e come utilizzarli.

Unità 3 – ENERGIA E LAVORO: I mille volti dell' Energia – Il Lavoro – Potenza e rendimento – L' Energia Potenziale - L' Energia Cinetica – L' Energia Meccanica: la conservazione dell'energia meccanica e quando l'energia non si conserva

Unità 4 - LE TOLLERANZE DIMENSIONALI (UDA Interdisciplinare): Lavori di gruppo che hanno come oggetto di applicazione la misurazione di pezzi meccanici calcolando gli errori di misurazione, La precisione della misurazione, la precisione e tolleranza negli accoppiamenti (es. foro-albero).

Unità 5 – L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI: Equilibrio di un punto materiale: Definizione di Vincolo, Le Reazioni Vincolari, La Forza Equilibrante – L'Equilibrio e L' Attrito (il piano inclinato) - L'Equilibrio di un Corpo Rigido: il braccio ed il momento di una forza, le coppie di forze – Le Macchine Semplici: Le Leve – Il Baricentro e L' Equilibrio.

Unità 6 – I PRINCIPI DELLA DINAMICA: Il Primo Principio della Dinamica: I sistemi Inerziali - Il Secondo Principio della Dinamica: il secondo principio ed il peso - Il Terzo Principio della Dinamica: il terzo principio e l'equilibrio.

Unità 7 – LA SALDATURA (UDA Interdisciplinare): Lavori di gruppo sulla generalità e terminologia della saldatura - Classificazione dei processi di saldatura - saldatura con gas (ossiacetilenica) - Saldatura ad Arco Elettrico con elettrodo rivestito - Saldatura TIG - Saldature MIG e MAG - Saldature ad Arco Sommerso – Saldobrasatura – Brasatura – La saldatura in ambienti particolari.

Unità 8 – IL CALORE E LA TEMPERATURA: La misura della Temperatura, l'Agitazione termica – La Dilatazione Termica: la dilatazione lineare e volumica – La Legge Fondamentale della Termologia: l'energia termica ed il calore, la capacità termica ed il calore specifico, l'equilibrio termico – I cambiamenti di Stato: il calore latente di fusione e di vaporizzazione.

Pistoia, 10 giugno 2024

Docente Prof.ssa

Codocente Prof.

Gli Studenti

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

**PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 Amm
ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

DISCIPLINA: LABORATORIO ESERCITAZIONI PRATICHE
LIBRO DI TESTO: NESSUN TESTO ADOTTATO - USO APPUNTI E DISPENSE
DOCENTE: LUCA TRAVERSARI

Contenuti programma:

Norme antinfortunistiche in laboratorio meccanico.

Strumenti di misura e controllo , uso calibri e micrometri e comparatori.

Impianti di riscaldamento a vaso chiuso e a vaso aperto. Impianti di climatizzazione e di condizionamento. Impianti sanitari. Componenti impianti termici.

Impianti a pannelli radianti. Sistemi a pompa di calore.

Tipologie e metodi di saldatura .

Esecuzione di saldature ad arco elettrico ed ossiacetilenico. Saldature mig- mag.

Esecuzione di filettature tubazioni in acciaio.

Esecuzione brasature rame e leghe di rame, ottone e bronzo.

Lavorazioni alle macchine utensili. Cicli e fasi di lavoro.

Esecuzione di filettature .

Tornitura di sgrossatura e finitura. Esecuzione di gradini.

Esecuzione di conicità.

Realizzazione manufatti in acciaio tramite uso tecniche di saldatura.

Pistoia, 27 maggio 2024

Il Docente
Prof. Luca Traversari

Gli Studenti