



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	FROSI MARIA TERESA
DISCIPLINA:	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
CLASSE:	5AMEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
L'età del realismo	Caratteri generali Il naturalismo francese: Ee J De Goncourt: prefazione a Germinie Lacerteux. G.Flaubert: M.me Bovary(passi); E.Zola l'Assommoir(passi) Il verismo: G.Verga: introduzione all'autore. Da vita dei campi:Rosso Malpelo e Fantasticheria. Da Novelle Rusticane: La roba. Analisi dei Malavoglia e di Mastro don Gesualdo. La scapigliatura: caratteri generali. E.Praga: Preludio.
Simbolismo, estetismo, decadentismo	C.Baudelaire: introduzione all'autore. Da I fiori del male:L'albatro, Spleen, Corrispondenze, Elevazione. I poeti maledetti:cenniJ.K:Huysmans da Controcorrente:passi. O:Wilde da Il ritratto di Dorian Gray:passi. E.Bergson:l'intuizionismo. F.Nietzsche da Così parlò Zarathustra:passi. G.Pascoli introduzione all'autore. Da il Fanciullino:passi, da Myricae: Lavandare, Novembre,L'assiuolo. Da I canti di Catelvecchio:Nebbia, Il gelsomino notturno.G.D'Annunzio:introduzione all'autore. Da:Il piacere:passi. Da Il poema paradisiaco:Consolazione. Da Alcyone: La pioggia del pineto. Da Le vergini delle rocce:passi.
La narrativa e il teatro novecentesco in Italia	I.Svevo:introduzione all'autore. La coscienza di Zeno: L'ultima sigaretta. Pagine conclusive del romanzo. L.Pirandello:introduzione all'autore. Da Novelle per un anno: Il treno ha fischiato, La carriola. Il Fu Mattia Pascal: analisi.
La poesia italiana del novecento	Il Futurismo: caratteri generali. F.T.Marinetti: Manifesto del Futurismo,. Manifesto tecnico della letteratura futurista. Da Zangtumbtumb: Indifferenza. I Crepuscolari: caratteri generali. G.Gozzano: La signorina Felicita ovvero la felicità- Le avanguardie: cenni U.Saba: introduzione all'autore. Dal Canzoniere : La capra, Ulisse, A mia moglie.

G.Ungaretti: introduzione all'autore. Da L'allegria: Soldati, Vanità, Allegria di naufragi, Commiato, Fratelli(versione del 16 e del 43). Da Il sentimento del tempo: L'Isola. Da il Dolore: Non gridate più.

E.Montale: introduzione all'autore. Da Ossi di seppia: Non chiederci la parola, I limoni, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Cigola la carrucola del pozzo. Da Le occasioni: La casa dei doganieri, Non recidere forbice quel volto.

Data 30/05/2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	FROSI MARIA TERESA
DISCIPLINA:	STORIA
CLASSE:	5AMEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Unificazione d'Italia	L'Italia nel 48 ; la politica di Cavour; le guerre del 59; la spedizione dei Mille; il raggiungimento dell'Unità.
Europa, Stati Uniti e Giappone dopo il 1860	Proletariato e prima Internazionale; Russia e Inghilterra dopo il 1860; colonialismo francese, britannico e russo; Bismarck e l' unificazione della Germania; la Comune di Parigi e la Terza Repubblica; gli Stati Uniti e la Guerra di Secessione; la nascita del Giappone moderno.
Il Regno d'Italia(1861/71)	I problemi e il quadro politico; il brigantaggio; la questione romana; l'annessione del Veneto.
Tra Ottocento e Novecento. La società di massa	L'Europa della borghesia liberale; la seconda rivoluzione industriale; i problemi sociali; il congresso di Berlino. L'Italia tra il 1870 e gli inizi del 900: la sinistra al potere; i governi Crispi; il primo governo Giolitti. L'imperialismo. L'età di Giolitti: i decollo industriale, la politica interna, la politica estera e l'impresa di Libia.
La Prima Guerra Mondiale	Le cause; la "guerra totale"; neutralismo e interventismo in Italia; le principali fasi del conflitto; i trattati di pace; le conseguenze della guerra; cenni sul dopoguerra in Medioriente, India e Cina.
La Rivoluzione sovietica e i totalitarismi in occidente	La Rivoluzione russa: cause, avvenimenti, conseguenze globali. L'Italia dal biennio rosso all'avvento del Fascismo . Il Regime Fascista. La Germania da Weimar al Nazismo. Il Nazismo. Gli Usa e la crisi del 29.
La Seconda Guerra Mondiale	L'espansionismo tedesco. La guerra di Spagna. Lo scoppio del guerra e i principali avvenimenti. L'intervento americano. L'Italia fra 25 luglio, 8 settembre, occupazione e Resistenza. Gli accordi di Yalta. Le atomiche e la fine della guerra
Il mondo diviso	I due blocchi e la Guerra fredda . L'Italia repubblicana: Costituzione e

	ricostruzione. La crisi di Cuba, il muro di Berlino, la guerra del Vietnam. La decolonizzazione.
--	--

Data 30/05/2020



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2019/2020

DOCENTE:	Barbara
DISCIPLINA:	Cattani
CLASSE:	5 A Mem

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
<u>-Contenuti di Meccanica:</u> dal testo <i>Mechanix</i> , Trinity Whitebridge: • Module 1 SAFETY:	• Unit 1 Safety in the workshop; • Unit 2 Workplace Hazards (The top five types of workplace hazards); • Unit 3 Dangers at home (Listening activity and related vocabulary); • Unit 5 Safety and the EU (The European Agency for Safety and Health at Work – Meet Napo and prevent accidents); • Unit 6 Safety at the time of the Industrial Revolution 1750 ca.
• Module 2 Materials:	• Unit 1 Extracting Iron

<u>-Contenuti di Meccanica:</u> Dispense fornite dalla docente inerenti l'argomento Robotics:	• Robot Systems: What is a Robot?; • Advantages and Disadvantages in using Robots; • Robots in Space; • US and Japanese Robots challenge the Moon; • Robots in Operating Theatres.
<u>-Contenuti di civiltà inglese - Dispense fornite dalla docente</u> <u>Great Britain:</u>	• British Institutions, Government, The Monarchy; • Parliament: the House of Lords and the House of Commons; • Elections and political parties, The Prime Minister;
<u>-Contenuti di civiltà americana - Dispense fornite dalla docente:</u> <u>The USA :</u>	• The Government of the United States: The Constitution, The President. • The Federal System; • Congress: The senate; The House of Representatives; State Governments; • Political parties and Election of the President; • A Land of Democracy.
<u>Grammatica:</u>	• Ripasso dei principali tempi verbali (formazione ed uso): simple present, present continuous, simple past, present perfect, verbi irregolari. • Present perfect continuous vs present perfect simple. • Pronomi relativi restrittivi e non restrittivi. • La forma passiva dei principali tempi verbali: present simple, past simple, present conditional, future simple, be going to.

Data 31/05/2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	FRITTOLI SIMONA
DISCIPLINA:	MATEMATICA
CLASSE:	5 A MEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

TEMA	CONTENUTI
<u>CALCOLO DIFFERENZIALE</u> e <u>STUDIO DI FUNZIONE</u>	• Continuità in un punto e in un intervallo. • Classificazione dei punti di discontinuità. • Definizione della derivata come limite del rapporto incrementale. • Calcolo della derivata di una funzione. • Punti di non derivabilità. • Studio di funzioni razionali intere e fratte.
<u>TEOREMI sulle</u> <u>FUNZIONI DERIVABILI</u>	• Teorema di Rolle (enunciato e interpretazione geometrica). • Teorema di Lagrange (enunciato e interpretazione geometrica). • Teoremi di de L'Hopital (enunciato ed applicazioni)
<u>INTEGRALI INDEFINITI</u>	• L'integrale indefinito e le sue proprietà. • Integrali indefiniti immediati. • Integrali di funzioni le cui primitive sono funzioni composte. • Integrazione per parti. • Integrazione di funzioni razionali fratte: ◦ il numeratore è la derivata del denominatore ◦ il numeratore è di grado superiore al denominatore ◦ il denominatore è di primo grado ◦ il denominatore è di secondo grado (solo

	con Delta maggiore o uguale a 0) •
<u>INTEGRALI DEFINITI</u>	• L'integrale definito e le sue proprietà. • Il teorema fondamentale del calcolo integrale • Calcolo dell'area di una superficie compresa tra il grafico di una funzione e l'asse x. • Calcolo dell'area di una superficie compresa fra il grafico di due funzioni. • Il teorema della media

Data 27/05/'20

FIRMA:





Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	Muto Luigi, Tassi Erminio Giulio
DISCIPLINA:	Disegno, progettazione e organizzazione industriale
CLASSE:	Classe 5^AMEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Processi produttivi e logistica	Tipologia di produzione e automazione; piano di produzione;; scelta del lay-out;lotto economico di produzione; magazzini e sistemi di approvvigionamento; sistemi di trasporti e principi della movimentazione
Tempi e metodi	Considerazioni economiche sulla velocità di taglio; velocità di minimo costo; velocità di massima produzione e di massimo profitto. : Costo totale di una operazione e le singole voci di costo; fasi di un' operazione, la durata, i tempi e i metodi di rilevazione; tempi standard e metodo MTM.
Macchine operatrici	Calcolo delle velocità di taglio e della potenza di taglio delle principali macchine per asportazione di truciolo (Tornio, fresatrice, trapano, rettificatrice). Defizione e scelta dei parametri di taglio.
Attrezzature di posizionamento e di bloccaggio	Prismi a V, cunei espansibili e bussole coniche, appoggi ; bloccaggi a vite, a cuneo, a ginocchiera e a eccentrico.
Contabilità e centri di costo aziendali	Fasi della contabilità aziendale; i diversi tipi di costo; interesse e tasso di interesse; andamento dei costi nel tempo; break even point; ripartizione dei costi nei centri di costo.
Pianificazione della	Ciclo di lavorazione; caratteristiche del cartellino di lavorazione e del

produzione	foglio d'analisi; differenza tra disegno di progettazione e disegno di fabbricazione.
Qualità	La qualità aziendale; il sistema di gestione per la qualità; controllo statistico e piani di campionamento; strumenti per migliorare la qualità.
Tecniche di programmazione lineare e reticolare	Diagramma di Gantt; Diagramma del percorso critico Pert; diagramma di saturazione delle macchine.
Laboratorio CAD 3D INVENTOR	Principali caratteristiche della modellazione solida con uso di software Inventor, barra dei comandi ed aspetti generali, modellazione solida di parti in rivoluzione ed estrusione, messa in tavola, quotatura e opzioni di stampa. Esercizi guidati per la realizzazione di parti con la modellazione lamiera. Concetti fondamentali di corretto vincolamento degli schizzi. Concetti fondamentali di parametrizzazione all'interno di singole parti. Realizzazione di assiemi anche complessi. Assegnazioni materiali per singole parti e assiemi. Concetti fondamentali di parametrizzazione all'interno di assiemi.

Data 25-05-2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTI:	MASSERONI FABIO
DISCIPLINA:	TECNOLOGIE MECCANICHE DI PROCESSO E DI PRODOTTO
CLASSE:	5AMEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
MACCHINE UTENSILI A CONTROLLO NUMERICO	Ripasso lavorazione alle m.u. tradizionali, parametri di taglio, tipologie utensili, tolleranze, calcolo potenze e tempi di lavorazione. Architettura delle m.u. a CN. Basamenti, guide a ricircolo e a sostentamento idrostatico, fenomeno della stick-slip, azionamenti, controllo in catena aperta/chiusa, trasduttori (misura diretta ed indiretta). Mandrini ed elettromandrini, magazzini utensile, cambio pallet. Tabella utensili e compensazione utensili. Zero macchina e zero pezzo. Linguaggio ISO. Analisi dell'influenza dei parametri di taglio e della tipologia della macchina. Controlli e collaudi sulle macchine utensili e sui pezzi. Analisi tecnico/economica macchine tradizionali/macchine CN.
CONTROLLI NON DISTRUTTIVI	Controlli non distruttivi: liquidi penetranti, magnetoscopia, ultrasuoni, radiologia, radioscopia, correnti indotte. Principio di funzionamento, apparecchiature, applicazioni, problematiche dei diversi metodi.
CORROSIONE	Corrosione dei materiali metallici: fenomenologia. Corrosione chimica, elettrochimica, sotto sforzo, intergranulare. Fattori che influenzano la corrosione. Passivazione.

	Protezione dalla corrosione: rivestimenti anodici e catodici, correnti indotte, verniciatura, correnti impresse.
CICLI DI LAVORAZIONE, PARAMENTRI DI TAGLIO, UTENSILI	Cicli di lavorazione vari, scelta delle tecniche di base per definire e gestire un semplice ciclo produttivo, scelta dei parametri di taglio, calcolo tempi di lavorazione. Formazione del truciolo, carico di strappamento, sezione del truciolo e calcolo della potenza richiesta dalla lavorazione di asportazione. Durata degli utensili (legge di Taylor) ed influenza dei parametri di taglio sulla durata.
PROGRAMMAZIONE C.N.C. ISO STANDARD	Programmazione ISO STANDARD. Struttura di un programma, funzioni di programmazione ISO, concetto di zero macchina e zero pezzo, cambio utensili e compensazione, percorso di lavoro, interpolazioni lineari in rapido, in lavorazione e circolare. Funzioni G , M e Tecnologiche. Tabella utensili, Compensazione raggio utensile, filettature, cicli fissi. Esercitazioni attraverso software di simulazione. Cicli di lavorazione e relativa programmazione ISO. Realizzazione di particolari meccanici utilizzando un tornio a CNC.

Data: 30/05/2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	MASSERONI FABIO
DISCIPLINA:	MECCANICA E MACCHINE A FLUIDO
CLASSE:	5AMEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
PROGETTAZIONE MECCANICA	Ripasso diagrammi azioni interne e dimensionamenti (carichi concentrati e distribuiti, azione assiale, taglio, momento flettente, momento torcente, distribuzione degli sforzi e proprietà inerziali delle sezioni, equazioni di stabilità). Carico di punta. La fatica: sollecitazioni periodiche, diagramma di Wohler, limite di fatica del materiale e del pezzo (coeff.dimensionali, finitura, intaglio). Metodi per migliorare la resistenza a fatica. Recipienti in pressione a spessore sottile (dim./ver. sempl.)
ALBERI DI TRASMISSIONE	Dimensionamento e verifica degli alberi di trasmissione . Sollecitazione di flessotorsione (momento flettente ideale e combinazione degli sforzi). Verifica a fatica degli alberi di trasmissione. Perni e sedi di estremità, perni intermedi e perni di spinta. Linguette e alberi scanalati: dimensionamento/verifica . Cenni alla verifica a deformazione.
CUSCINETTI	Cuscinetti volventi: caratteristiche generali, tipi di cuscinetti, tipologie di carico. Durata del cuscinetto in milioni di giri e in ore di esercizio. Capacità di carico dinamico e statico. Carico equivalente. Scelta a catalogo, verifica ed esempi di schemi di montaggio. Cuscinetti radenti: dimensionamento/verifica pressione ammissibile, smaltimento termico.

MANOVELLISMO DI SPINTA	Il meccanismo biella manovella: parametri fondamentali, posizione di quadratura, velocità ed accelerazione del piede e del bottone di manovella (analisi cinematica mediante derivate), moto del pistone e della biella, forze su spinotto, biella e manovella. Determinazione analitica delle espressioni di spazio, velocità e accelerazione. Forze di inerzia centrifughe e alterne: bilanciamento.
	Bielle lente e veloci: calcolo delle bielle nelle posizioni critiche, resistenza alla forze centrifughe, verifica del perno di banco e dello spinotto. Manovelle di estremità.
VOLANO	Macchine a regime assoluto e periodico, diagramma del momento motore, lavoro massimo di fluttuazione e coefficiente di fluttuazione. Grado di irregolarità. Calcolo del volano, verifica di resistenza.
MOLLE	Tipologie: molle a flessione, a torsione e a compressione. Caratteristiche elastiche della molla, freccia, rigidità. Molle in serie ed in parallelo. Dimensionamento/verifica molle a balestra, molle ad elica, barre di torsione.
COLLEGAMENTI GIUNTI FRIZIONI	Collegamenti permanenti e collegamenti smontabili. Saldature: dimensionamento/verifica dei cordoni di saldatura (di testa e ad angolo) secondo normativa. Giunti: tipologie e classificazioni. Proporzionamento e verifica giunti a flange. Viti e bulloni: dimensionamento e verifica. Frizioni (piane e coniche): dimensionamento/verifica.
EFFICIENZA ENERGETICA	Rendimenti di primo e secondo principio, exergia, bilanci energetici. Recupero energetico: produzione di energia elettrica, cicli combinati, cogenerazione, rigenerazione. Impianti frigoriferi/pompe di calore: descrizione componenti di impianto, scambi termici, efficienza (COP).



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2019/2020

DOCENTE:	Muto Luigi, Tassi Erminio Giulio
DISCIPLINA:	Sistemi ed automazione industriale
CLASSE:	5^AMEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

MODULO	CONTENUTI
Plc	Logica cablata e programmabile, classificazione e struttura; unità centrale, CPU, memoria, alimentatore, modulo di comunicazione unità ingressi/uscite
Concetti base del controllo automatico	Comando, regolazione e controllo; struttura e funzionamento; classificazione; tipi di segnali; parametri caratteristici.
Schemi a blocchi funzionali	Elementi caratteristici; algebra degli schemi a blocchi funzionali; sintesi di uno schema a blocchi.
Regolatori industriali	Definizioni di regolatore e servo regolatore; vari tipi di regolazione: regolazione on-off, regolazione P, regolazione I, regolazione D. Regolazioni miste: PI, PD, PID.
Schemi equivalenti	Analogia idraulica, analogia termica e analogia meccanica.
Trasduttori e sensori	Costituzione di un trasduttore e principali caratteristiche di funzionamento. Trasduttori di posizione: tipi, principi di funzionamento e caratteristiche di impiego: potenziometri, righe ottiche, encoder ottico, encoder magnetico, L.V.D.T.(trasduttore differenziale), inductosyn. Trasduttori di velocità (dinamo tachimetrica), trasduttori di deformazione, (estensimetri elettrici, celle di carico), trasduttori di temperatura (termocoppie, termistori, termoresistenze), trasduttori di pressione, trasduttori di livello, trasduttori di prossimità.

Robotica industriale	Definizione di robot industriale; architettura, struttura e prestazioni dei robot; classificazione; sistemi di azionamento dei giunti; sensori e unità di governo; attuatori finali (end effector); applicazioni dei robot.
Attività di laboratorio	Schemi di circuiti pneumatici ed elettropneumatici, simulazione degli stessi con l'ausilio di software di simulazione e realizzazione al banco. Cenni alla programmazione di PLC in linguaggio Ladder.

Data 27-05-2020



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: *CARIANI MAURIZIO*

A.S: *2019/20*

DISCIPLINA: RELIGIONE

CLASSE: 5A MEM

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: BIOETICA CATTOLICA: IL PRINCIPIO DEL VALORE ASSOLUTO DELLA VITA UMANA	CONTENUTI: La problematica della bioetica ed i suoi principali ambiti di dibattito contemporaneo.
TEMA: PENA DI MORTE	CONTENUTI: Il Rapporto 2019 di "Nessuno tocchi Caino" sulla pena di morte nel mondo. L'evoluzione della posizione della Chiesa cattolica sulla pena di morte.
TEMA: EUTANASIA E SUICIDIO ASSISTITO	CONTENUTI: L'etica cattolica su accanimento terapeutico, cure palliative, stato di veglia non responsiva, alimentazione e idratazione. Il principio di autodeterminazione del malato attraverso i casi italiani Welby e Englaro. Il caso DJ Fabo e il suicidio assistito.
TEMA: UOMO, DONNA, GENERAZIONE: LA PROBLEMATICITA' ETICA DELL'ABORTO	CONTENUTI: La rivoluzione sessuale e la rottura dei legami sesso-matrimonio-amore-generazione.
TEMA: L'ESPERIENZA COLLETTIVA DELLA PANDEMIA E PERSONALE DELLA QUARANTENA	CONTENUTI: Costruzione dell'identità personale a partire dalle domande di senso.
TEMA: UOMO, DONNA, GENERAZIONE: LA FECONDAZIONE ASSISTITA	CONTENUTI: La problematica etica riguardante la fecondazione assistita.



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ? 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ? 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: *Zerbini Marzia*

A.S:2019/2020

DISCIPLINA: Scienze motorie sportive

CLASSE: 5A MEM

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti.

MODULO: Resistenza	CONTENUTI: Corsa progressivamente crescente in durata ed intensità, variazioni di ritmo Esercizi con recuperi parziali Andature specifiche della corsa test resistenza
MODULO: Irrobustimento	CONTENUTI: Lavoro di irrobustimento e potenziamento dei distretti muscolari, arti inferiori, arti superiori, addominali, dorsali, con: Esercizi a carico naturale/piccoli attrezzi Esercizi individuali /a coppie/a gruppi Percorsi /circuiti con o senza attrezzi Esercizi isometrici/isotonici Test verifica forza dei distretti muscolari
MODULO: Mobilizzazione	CONTENUTI: Lavoro di mobilizzazione e allungamento, arti inferiori, arti superiori, addominali, dorsali, con: Esercizi a carico naturale/piccoli attrezzi Esercizi individuali /a coppie/a gruppi Percorsi /circuiti con o senza attrezzi Esercizi mobilizzazione attiva / passiva



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ? 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ? 037235179 - Fax: 0372457603

	Movimenti eseguiti nella massima ampiezza e in tutte le direzioni Test di verifica della mobilità delle grandi articolazioni
MODULO: Equilibrio	CONTENUTI: Esercizi individuali /a coppie/a gruppi Percorsi /circuiti con o senza attrezzi Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni statiche / dinamiche semplici e complesse/in volo
MODULO: Velocità	CONTENUTI: Esercizi per il miglioramento e il perfezionamento di velocità di esecuzione, velocità di reazione, velocità traslocazione
MODULO: Coordinazione	CONTENUTI: Attività ed esercizi con piccoli e grandi attrezzi eseguiti in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spazio-temporali diverse per recuperare , consolidare, potenziare coordinazione dinamica generale, coordinazione segmentaria e coordinazione fine, coordinazione oculo-manuale, oculo-podolica Test di verifica coordinazione dinamica generale
MODULO: Ritmo	CONTENUTI: Sequenze di movimenti di coordinazione generale organizzazione spaziale con ritmo musicale individuale e/o gruppi Valutazione di memorizzazione, esecuzione, capacità di collaborazione e auto-valutazione
MODULO: Percezione di se'	CONTENUTI: Stretching
MODULO: Sport	CONTENUTI: Individuali: tennis tavolo, specialità atletica leggera, Di squadra: pallavolo, pallacanestro, calcio a cinque, dodgeball, baseball Caratteristiche tecniche, fondamentali tecnici, principali tattiche di gioco, regolamento



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ? 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ? 037235179 - Fax: 0372457603

TEMA: Teoria	CONTENUTI: Cenni sui metodi di allenamento, conoscenza generale dei regolamenti delle discipline sportive individuali e di squadra, regole di comportamento nei confronti di compagni, avversari, arbitri e insegnanti. Educazione alla salute: il fumo, l'alcool, le sostanze stupefacenti, il doping, la sessualità sicura. (Libro di testo 382-395) Fair play: libro di testo pag 36 -46
-----------------------------------	--

Firma Docente Marzia Zerbini

Data 27 Maggio 2020

Firma Delegati di classe _____



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎037235179 - Fax: 0372457603

APPROVAZIONE PROGRAMMI SVOLTI

"Io sottoscritto _____ senatore Andrea ____ rappresentante della classe __5 A mem _____ prendo visione e approvo i programmi svolti durante l'a.s. 2019/2020"



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE - IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

APPROVAZIONE PROGRAMMI SVOLTI

"Io sottoscritto MATTEO BELUFFI rappresentante della classe 5^A MEM prendo visione e approvo i programmi svolti durante l'a.s. 2019/2020"

Matteo Beluffi