

Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

I.S.I.S. "C. FACCHINETTI" di Castellanza

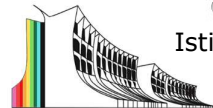
PIANO FORMATIVO CLASSI II[^] IeFP

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

**INDIRIZZO DI QUALIFICA: OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE
(Riparazioni parti e sistemi meccanici ed elettromeccanici del veicolo)**

DESCRIZIONE PROFILO: l'operatore alla riparazione di veicoli a motore, interviene, a livello esecutivo, nel processo di riparazione di motoveicoli con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere seconda dell'indirizzo, attività relative alle riparazioni e manutenzioni dei sistemi meccanici ed elettromeccanici del veicolo. Collabora nella fase di accettazione e in quella di controllo/collaudo di efficienza e funzionalità in fase di riconsegna del veicolo.

**LE PERCENTUALI APPLICATE NELL' AREA DI BASE, NELL'AREA TECNICO PROFESSIONALE+ALTERNANZA
E NELLA FLESSIBILITA' SONO DISTRIBUITE PER TUTTO IL PERCORSO FORMATIVO TRIENNALE**



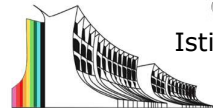
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE DEI LINGUAGGI

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p>Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita</p> <p>Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative</p> <p>Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni</p> <p>Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente</p>	<p>-Usare una lingua nella forma parlata e scritta per produrre messaggi adeguati agli scopi e alle funzioni</p> <p>Conoscere e applicare le procedure di ideazione, pianificazione, stesura e revisione del testo a partire dall'analisi del compito di scrittura</p>	<p>Elementi fondamentali di analisi logica e del periodo</p> <p>Lettura di testi narrativi e poetici: sintesi ed analisi contenutistica;</p> <p>Saper scrivere testi di tipo diverso (descrittivo, espositivo, argomentativo), produrre un tema, un riassunto, scrivere testi corretti sulla base delle letture svolte.</p>	2	81	Italiano		Aula
<p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p> <p>Competenze chiave: comunicare</p>	<p>Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi personali: "sopravvivere" all'estero</p>	<p>Nomi numerabili e non numerabili, how much/many, some/any, a lot, a little, a few, would like.</p> <p>Esprimere quantità, comprare cibo e bevande, offrire, richiedere</p>	1	15	Inglese		Aula
<p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p> <p>Competenze chiave: comunicare</p>	<p>Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi personali: gusti e preferenze</p>	<p>Present continuous, present simple vs. present continuous.</p> <p>Esprimere azioni in corso, anche in rapporto a quelle abituali, esprimere preferenze</p>	1	15	Inglese		Aula



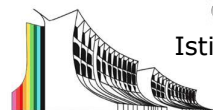
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE DEI LINGUAGGI

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi Competenze chiave: comunicare	Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi personali: comunicare eventi passati, acquisire informazioni	Past simple di essere, avere, can e verbi regolari/irregolari. Esprimere esperienze passate. Chiedere informazioni.	1	30	Inglese		Aula
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi Competenze chiave: comunicare	Utilizzare la lingua straniera per scopi comunicativi personali: operare confronti	Aggettivi comparativi e superlativi, pronomi possessivi. Descrivere oggetti. Confrontare cose e persone.	1	21	Inglese		Aula
CAPACITA' CONDIZIONALI Riconoscere le qualità condizionali come potenzialità di ciascun individuo indipendentemente dalle diverse tipologie fisiche. Competenze chiave: comunicare, agire in modo autonomo e responsabile, collaborare e partecipare.	Valutare la loro influenza nelle varie attività motorie. Saper riconoscere le capacità condizionali nelle attività e sport proposti	Conoscere i test delle varie capacità	1	9	Sc. Motorie		Aula Palestra



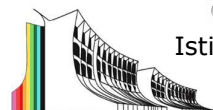
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE DEI LINGUAGGI

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
Riconoscere le attività a corpo libero come base di tutte le attività motorie. Competenze chiave: comunicare, agire in modo autonomo e responsabile, collaborare e partecipare.	Eseguire correttamente gli esercizi di base.	Saper riconoscere i distretti muscolari interessati e le funzioni dei muscoli	1	9	Scienze Motorie		Aula Palestra
Riconoscere l'importanza dei fondamentali individuali come propedeutici per gli sport di squadra. Competenze chiave: comunicare, agire in modo autonomo e responsabile, collaborare e partecipare.	Eseguire i gesti fondamentali e le strategie di gioco dei principali sport di squadra	Saper riconoscere i fondamentali dei singoli sport di squadra.	1	28	Scienze Motorie		Palestra
Riconoscere l'importanza delle norme e delle regole come rispetto reciproco Competenze chiave: comunicare, agire in modo autonomo e responsabile, collaborare e partecipare.	Interpretare il gioco in conformità a regole e regolamenti.	Saper distinguere le diverse regole nei diversi sport.	1	9	Scienze Motorie		Aula Palestra



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



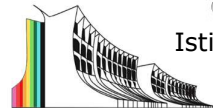
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE STORICO-SOCIO-ECONOMICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p>Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita</p> <p>Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative</p> <p>Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni</p> <p>Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente</p> <p>Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</p>	<p>Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso le osservazioni degli eventi storici e di aree geografiche. Collocare rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo.</p> <p>Leggere, anche in modalità multimediale, le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie e cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche.</p> <p>Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi.</p>	<p>Roma e gli Italici; la repubblica romana; l'espansione nel Mediterraneo; guerre interne ed esterne; l'età di Cesare. Augusto, Giulio - Claudi e Antonini, Diffusione del cristianesimo, i Severi e Diocleziano, fine dell'Impero d'Occidente.</p> <p>Regni romano-barbarici, i bizantini, civiltà arabo-islamica, Il Sacro romano impero e il feudalesimo</p> <p>Le leggi a Roma e in Italia oggi. La schiavitù. La cittadinanza a Roma e in Italia oggi. Eserciti antichi e contemporanei. Le amministrazioni locali romane e italiane; Migrazioni ieri e oggi. Alle origini del diritto occidentale, Il lavoro nel Medioevo e oggi.</p>	9	54	Storia		Aula

AREA di base - ASSE STORICO-SOCIO-ECONOMICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
FPB10 - Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente	Saper distinguere tra i concetti di Stato e di Nazione Saper distinguere tra cittadino, straniero, apolide Saper distinguere tra forma di Stato e di Governo	UDA 2 - FORME DI STATO E DI GOVERNO 2.1 Lo Stato ed i suoi elementi 2.2 La cittadinanza 2.3 Le Forme di Stato a confronto 2.4 Le Forme di Governo a confronto	Parte 1	4	Diritto Economia		Aula
FPB10 - Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente FPB8 - Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	Saper distinguere tra i poteri dello Stato Saper distinguere tra leggi e atti aventi forza di legge Saper distinguere i ruoli istituzionali e l'organo competente in relazione alla sua funzione Saper individuare la funzione della magistratura in rapporto ai cittadini ed agli organi Costituzionali	UDA 3 - ORGANIZZAZIONE DELLO STATO ITALIANO 3.2 Il Parlamento 3.3 Il Governo 3.4 La magistratura e la Corte Costituzionale 3.5 Il Presidente della Repubblica 3.7 Le autonomie locali	Parte 1	16	Diritto Economia		Aula
FPB10 - Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente FPB8 - Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	Saper distinguere le istituzioni europee e le mansioni svolte dalle stesse Saper distinguere il diritto originario e dal diritto derivato Saper distinguere atti vincolanti e non vincolanti	UDA 5 - DIRITTO UNIONE EUROPEA 5.1 Unione Europea e la sua storia 5.3 Le istituzioni dell'UE	Parte 1	4	Diritto Economia		Aula



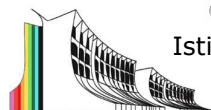
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE STORICO-SOCIO-ECONOMICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
FPB10 - Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente	Saper distinguere le fonti del diritto internazionale Saper distinguere le principali organizzazioni internazionali ed il loro ruolo	UDA 4 - DIRITTO INTERNAZIONALE 4.1 Le fonti del diritto internazionale 4.2 L'O.N.U. 4.3 La N.A.T.O.	Parte 1	2	Diritto Economia		Aula
FPB10 - Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente	Saper riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio in base alle attività economiche svolte.	UDA 1 – IL LAVORO SUBORDINATO 1.2 Il lavoro subordinato 1.3 I C.C.N.L. 1.4 Il licenziamento 1.5 Occupazione e disoccupazione Approfondimento Regole per la costruzione di un curriculum vitae.	Parte 1	10	Diritto Economia		Aula
FPB7 - Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo	Saper distinguere tra domanda ed offerta di lavoro Saper distinguere le varie tipologie di imprese	UDA 3 – IMPRESA E MERCATO DEL LAVORO 3.1 La libertà di iniziativa economica 3.3 La pianificazione dell'attività d'impresa 3.4 Il mercato del lavoro	Parte 2	9	Diritto Economia		Aula
FPB7 - Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo	Saper distinguere i vari metodi di pagamento Saper distinguere i concetti di potere d'acquisto, inflazione e differenza tra valore monetario e valore economico Saper distinguere ta inflazione e stagflazione	UDA 1 – IL SISTEMA MONETARIO 1.1 Baratto e sistema monetario 1.2 La storia della moneta 1.3 L'economia monetaria 1.4 Il sistema monetario e l'EURO 1.6 Il sistema bancario	Parte 2	9	Diritto Economia		Aula



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



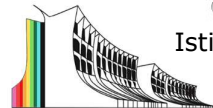
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE STORICO-SOCIO-ECONOMICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p>Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso</p> <p>Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana nello sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose</p> <p>Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano</p>	<p>Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali e informali.</p> <p>Confrontare aspetti della propria identità con modelli di vita cristiana.</p> <p>Riconoscere diritti e bisogni propri ed altrui.</p> <p>L'alunno riconosce il contributo delle religioni e nello specifico di quella cristiano-cattolica alla formazione dell'uomo e allo sviluppo della cultura, anche in prospettiva interculturale.</p> <p>Comprendere il messaggio contenuto in un testo.</p> <p>Comprendere i diversi punti di vista.</p> <p>Affrontare situazioni problematiche valutando tra diverse alternative</p> <p>Formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione.</p> <p>Utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e influenza del cristianesimo nella cultura, distinguendo espressioni e pratiche religiose da forme di fondamentalismo, superstizione esoterismo</p> <p>Impostare un dialogo con posizioni religiose e culturali diverse dalla propria nel rispetto, nel confronto e nell'arricchimento reciproco</p> <p>Spiegare origine e natura della Chiesa e le forme del suo agire nel mondo.</p>	<p>Costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso</p> <p>Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana nello sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose</p> <p>Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano</p>	3	27	Religione		Aula

AREA di base - ASSE MATEMATICO- SCIENTIFICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
FPB4 - Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale	Ripasso e consolidamento Eeguire le operazioni con monomi e polinomi; eseguire prodotti notevoli (differenza per somma, quadrato di binomio). Risolvere equazioni di primo grado Risolvere semplici problemi	Ripasso e consolidamento <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le espressioni letterali e i polinomi. ▪ Operazioni con i polinomi. ▪ risoluzione di equazioni numeriche intere di primo grado ▪ Problemi risolvibili con equazioni di primo grado 	3	15	Matematica		Aula
FPB4 - Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale	Saper scomporre polinomi in caso di raccoglimento totale, differenza di quadrati, trinomio (quadrato di binomio), trinomio caratteristico Determinare condizioni di esistenza di frazioni algebriche Determinare per quali valori la frazione algebrica e nulla o impossibile	Scomposizioni elementari <ul style="list-style-type: none"> - Raccoglimento totale - Differenza di quadrati - Trinomio (quadrato di binomio) - Trinomio caratteristico Frazione algebrica concetti base	3	20	Matematica		Aula
FPB4 - Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale	Rappresentare una retta data l'equazione; riconoscere l'equazione di una retta dato il grafico; applicare le condizioni di parallelismo e perpendicolarità fra rette; risolvere semplici problemi relativi alle rette. Saper risolvere semplici problemi di scelta risolvibili graficamente	Piano cartesiano. Distanza tra punti, punto medio Rette parallele agli assi. Equazioni relative agli assi cartesiani. Retta passante per l'origine degli assi: coefficiente angolare. Retta generica: equazione esplicita ed implicita. Significato algebrico e geometrico del coefficiente angolare. Condizione di parallelismo e perpendicolarità tra due rette.	3	20	Matematica		Aula



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE MATEMATICO- SCIENTIFICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
FPB4 - Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale	Leggere un grafico statistico Rappresentare tabella di frequenze Calcolare gli indici di posizione Calcolare la probabilità di un evento Esercizi tipologia prova esame	STATISTICA Terminologia e tipologia di grafici Frequenza, indici statistici (media, moda, mediana) PROBABILITA' La probabilità: eventi certi, impossibili La definizione classica di probabilità.	2	18			
FPB4 - Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale	Semplici problemi di geometria con cerchio e circonferenza Calcolare volume di solidi	GEOMETRIA Circonferenza e cerchio Concetti base di geometria solida: riconoscere i solidi	1	10			



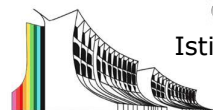
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE MATEMATICO- SCIENTIFICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p>S1 Osservare descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e scientifica riconoscendo nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>S2 Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza..</p> <p>S3 Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>Riconoscere fenomeni che si possono indagare scientificamente e individuare fonti per la ricerca di informazioni utili e per la descrizione di argomenti scientifici, arrivando a semplici spiegazioni.</p> <p>Argomentare la propria opinione riguardo a semplici fenomeni scientificamente analizzabili ed aventi ricaduta sociale ed etica.</p>	<p>Gli organismi viventi: livelli di organizzazione biologica; proprietà dei viventi; fattori che influenzano gli ecosistemi; classificazione degli esseri viventi.</p> <p>Le molecole della vita: la composizione della materia vivente; le molecole presenti nelle cellule; l'acqua negli organismi viventi.</p> <p>L'unità di base degli esseri viventi: la cellula; cellula procariote ed eucariote (animale e vegetale); struttura e funzione della membrana plasmatica; metabolismo cellulare (fotosintesi clorofilliana e respirazione cellulare).</p> <p>Genetica: DNA, RNA e sintesi proteica; ciclo cellulare; mitosi e meiosi; le tre leggi di Mendel.</p> <p>L'organismo umano: i tessuti; apparato digerente, respiratorio, circolatorio, riproduttore e sistema nervoso.</p>	5	54	Biologia		Aula/Lab.



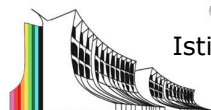
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE MATEMATICO- SCIENTIFICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
FPB5 - Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente	Classificare e descrivere il moto rettilineo uniforme utilizzando le opportune grandezze fisiche. A partire da un grafico /tempo, saper descrivere un moto e viceversa.	La velocità e il moto rettilineo uniforme. I grafici spazio /tempo e la loro rappresentazione. Le leggi orarie, generalità. Il concetto di velocità media e istantanea. La legge oraria del MRU. Problemi tipici del MRU. Rappresentazioni di dati e fenomeni: tabelle, grafici, formule.	1	10	Fisica		Aula/Lab
FPB5 - Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente	Classificare e descrivere il moto rettilineo uniformemente accelerato utilizzando le opportune grandezze fisiche. Saper rappresentare e descrivere grafici velocità/tempo. le opportune grandezze fisiche.	L'accelerazione e il moto rettilineo uniformemente accelerato. La legge oraria del MRUA e la sua rappresentazione per punti sul grafico. Studio di moti semplici che non comprendano equazioni complete (caduta libera, accelerazione costante da fermo o da posizione zero, frenata). Rappresentazioni di dati e fenomeni: tabelle, grafici, formule.	1	10	Fisica		Aula/Lab



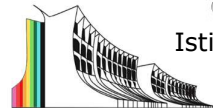
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA di base - ASSE MATEMATICO- SCIENTIFICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
FPB5 - Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente	Interpretare i moti studiati alla luce dei principi della dinamica.	Il primo, il secondo e il terzo principio della dinamica. La caduta libera, moto di oggetti accelerati verso il basso, moto di oggetti accelerati su piano orizzontale e lungo piani inclinati, con e senza attrito. L'accelerazione di gravità e la legge di gravitazione universale.	1	14	Fisica		Aula/Lab
FPB5 - Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente	Riconoscere e spiegare la conservazione dell'energia in varie situazioni della vita quotidiana.	Il lavoro e la potenza. L'energia cinetica, potenziale gravitazionale e potenziale elastica. L'energia meccanica e la sua conservazione. La conservazione dell'energia totale.	1	16	Fisica		Aula/Lab



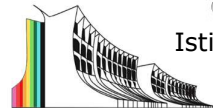
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA Tecnico-Professionale

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p>MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA Conoscere e distinguere le diverse tipologie di motori tradizionali a combustione interna e le diverse caratteristiche di funzionamento.</p> <p>Competenze chiave: imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Comprendere i principi di funzionamento dei motori a benzina e dei motori Diesel. Saper riconoscere i danni che i prodotti della combustione arrecano all'uomo e all'ambiente</p> <p>Saper operare scelte consapevoli e rispettose del pianeta Terra e degli organismi viventi Saper eseguire interventi su particolari componenti del motore a combustione interna, ciclo Otto e Diesel.</p>	<p>- Motori a benzina e Diesel a quattro e a due tempi (particolari e componenti)</p> <p>- Le reazioni chimiche di combustione</p>	2	28	T.T.R.G. (10 ore) Es. prat. (18 ore)		Laboratori Aule Spec. Aula
<p>PNEUMATICI Conoscere e distinguere le diverse tipologie di pneumatici, le misure tipiche e le metodologie di bilanciamento.</p> <p>Competenze chiave: imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Conoscere le tipologie di pneumatici, e le specificità, saper leggere un libretto di circolazione ed individuare i pneumatici adatti alla sostituzione. Saper smontare e rimontare i pneumatici da un veicolo e da un cerchione. Saper equilibrare un pneumatico, valutando le necessarie verifiche e controlli</p>	<p>Parti fondamentali, Misure dei pneumatici, fenomeni acquaplaning, comfort di guida e tabella di vendita dei pneumatici. Riferimenti normativi di usura e cambio pneumatici/estivi invernali. Conoscere ed individuare tra le diverse problematiche di vibrazione di un pneumatico</p>	5	33	T.T.R.G. (10 ore) Es. prat. (23 ore)		Laboratori Aule Spec. Aula
<p>Impianto di avviamento: tipologie e particolari</p>	<p>Saper eseguire tutti gli interventi ordinari e straordinari sull'impianto di avviamento</p>	<p>Generalità impianto elettrico autoveettura-blocchetto di avviamento-motorino di avviamento in tutte le sue componenti</p>		36	Es. prat.		Laboratori



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA Tecnico-Professionale

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p>SISTEMA FRENANTE Distingue ed individua i vati tipi di freni</p> <p>Competenze chiave: imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Comprende i principi di funzionamento dei freni, e saper eseguire tutti gli interventi manutentivi sul sistema frenante</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Principio di Pascal - L'attrito - Freni a ceppo - Freni a tamburo - Freni a disco - Servoassistenza 	3	65	<p>T.T.R.G. (10 ore)</p> <p>Es. prat. (55 ore)</p>		Laboratori Aule Spec. Aula
<p>OLI E ATTUATORI Distingue ed individua i vati tipi di oli ed attuatori relativi al settore di riferimento</p> <p>Competenze chiave: imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione</p>	<p>Comprende l'impiego degli oli nel settore di riferimento ed individua i campi di applicazione degli attuatori studiati. Saper procedere alle operazioni manutentive riguardo ai controlli: rabbocchi e sostituzioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche principali degli oli - Caratteristiche e principio di funzionamento degli attuatori 	2	18	<p>T.T.R.G (5 ore)</p> <p>Es. prat. (08 ore)</p>		Laboratori Aule Spec. Aula



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



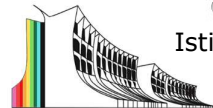
Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA Tecnico-Professionale

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
SOSPENSIONI E ORGANI DI DIREZIONE Conoscere gli elementi fondamentali. Competenze chiave: imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione	Comprende i principi di funzionamento e i campi di applicazioni. Saper eseguire semplici interventi manutentivi sugli imp. di sospensione	<ul style="list-style-type: none">- Organi sospesi, non sospesi e di collegamento- Elementi elastici: molle elicoidali, molle a balestra, bracci oscillanti e barre antirollio.- Ammortizzatori idraulici: funzionamento in fase di compressione e di rimbalzo.- Organi di direzione: scatola guida pignone – cremagliera, piantone dello sterzo, scatola guida vite senza fine – settore dentato, idroguida.	2	35	T.T.R.G. (8 ore) Es. prat. (29 ore)		Laboratori Aule Spec. Aula
SOTTOSISTEMI DELL'AUTOVEICOLO Conoscere e distinguere i vari sottosistemi dell'autoveicolo Competenze chiave: imparare a imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione.	Comprende i principi di funzionamento dei sottosistemi studiati. Saper eseguire i necessari interventi di manutenzione ordinaria	<ul style="list-style-type: none">- Circuito di raffreddamento- Lubrificazione- Accensione- Iniezione	2	28	T.T.R.G.. (8 ore) Es. prat. (20 ore)		Laboratori Aule Spec. Aula

AREA Tecnico-Professionale

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p>LEGGERE E INTERPRETARE IL DISEGNO MECCANICO ATTRAVERSO L'USO DI SISTEMI DI RAPPRESENTAZIONE</p> <p>Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità. Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</p>	<p>Saper identificare organi meccanici o parti di un complessivo sezionato. Acquisire l'abitudine all'uso di una metodologia appropriata rispettando le norme UNI. Sapere applicare correttamente i metodi di quotature unificati a oggetti e pezzi meccanici.</p>	<p>Tolleranze dimensionali. Disegno unificato di semplici componenti ed organi meccanici. conoscere le unità di misura delle principali grandezze. Conoscere le scale di rappresentazione. Riconoscere le viste nelle proiezioni ortogonali e saperle completare. Elementi e norme fondamentali della quotatura. Principali sistemi convenzionali di quotatura. Rilievo dal vero con il calibro e schizzo quotato. Sapere leggere e creare modelli assonometrici secondo le norme unificate.</p>	1	30	T.T.R.G.		Aula



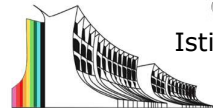
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA Tecnico-Professionale

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.	Sa creare ed elaborare un foglio elettronico utilizzando semplici funzioni aritmetiche e logiche. Sa raccogliere dati in modo efficiente ed accurato. Sa creare testi, documenti e immagini finalizzati alla divulgazione delle informazioni. Sa navigare in internet.	Funzioni aritmetiche e logiche di EXCEL. Funzioni matematiche e statistiche. La funzione SE di configurazione, funzioni e caratteristiche della posta elettronica I dati e il loro formato: numeri, valuta, date e testo. Formule e relative applicazioni. Rete INTERNET; apparecchiature di rete e siti WEB	4	54	Tec. inf.		Aula/Lab



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

AREA della personalizzazione

ID	TITOLO	PRODOTTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE	AREE DISCIPLINARI	TEMPI
1	Larsa Laboratori e attività di recupero e sviluppo apprendimenti	Recupero debiti prima annualità Attività di recupero e di potenziamento	Allineare la preparazione degli alunni ai livelli qualitativi richiesti Approfondire la preparazione degli studenti che non presentano lacune	Raggiunge i livelli qualitativi richiesti dalle singole discipline Approfondire tematiche di interesse personale e sociale	Contenuti sui quali sono state accertate lacune. Ricerche monotematiche.	ASSE LING ASSE STO/SOC ASSE MATEM.-SCIENT. AREA PROFES.	07 ore 04 ore 09 ore 18 ore 38 ore Tot.

ATTIVITA' DI ALTERNANZA

ID	TITOLO	PRODOTTO	COMPETENZA/E	AREE DISCIPLINARI	TEMPI
1	Larsa Laboratori e attività di recupero e sviluppo apprendimenti	Recupero debiti prima annualità Attività di recupero e di potenziamento	<p>Competenze generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le problematiche relative alle normative per la sicurezza nei luoghi di lavoro • Instaurare un buon rapporto con il personale dell'azienda • Riconoscere e rispettare i ruoli • Coordinarsi con le persone presenti nel reparto • Rispettare orario aziendale e ambiente di lavoro • Disponibilità a cooperare • Eseguire i compiti assegnati • Affrontare situazioni nuove <p>Competenze professionali specifiche verranno definite con i tutor aziendali. Nell'ambito dell'alternanza sono previsti incontri in Istituto con esperti del settore e uscite didattiche proposte dal team di formatori.</p>	Tutte	192 ore (6 Sett. da 32 ore cad. scolast.)

Metodologie didattiche: Le metodologie didattiche adottate da ogni docente di ogni singola disciplina saranno scelte tra quelle indicate in elenco ed applicate per lo sviluppo dei contenuti in funzione delle abilità e competenze da raggiungere tenuto conto delle situazioni didattico-cognitive della classe e dei singoli alunni e riportate nella redazione della programmazione finale.

Obiettivi minimi: Gli argomenti relativi agli obiettivi minimi verranno riportati nell'apposito modello di indicazione del programma per obiettivi minimi relativo ad ogni singolo dipartimento disciplinare.

ELENCO METODOLOGIE DIDATTICHE INDIVIDUATE DAL DIPARTIMENTO

Tenuto conto dell'esigenza emersa nell'ambito del CdCD (Consiglio dei Coordinatori di Dipartimento) di formalizzare nei programmi metodologie rivolte a realizzare una **didattica differenziata** (*Le metodologie attive e inclusive consentono una differenziazione della didattica: ciò significa che viene rispettato lo stile di apprendimento di ogni studente, invece di imporre la lezione frontale, che si sintonizza soltanto con studenti con uno stile convergente e uditivo*), "**Differenziare**" significa variare le modalità con cui avviene l'insegnamento e con cui i diversi studenti vengono messi nella condizione di apprendere, senza uniformare i metodi o adottarne solo uno (ad esempio, solo la lezione frontale). A tale scopo il Dipartimento di discipline giuridiche ed economiche individua le seguenti come metodologie utili ed adeguate all'insegnamento del diritto e dell'economia da utilizzare a scelta del singolo docente nello sviluppo dei relative piani di studio

In relazione alle metodologie indicate bisogna tener presente che:

- I contenuti indicano "cosa" viene insegnato;
- Le metodologie descrivono "come" ciò avvenga;

Principali metodologie individuate

1. <input type="checkbox"/> Lezione frontale	14. <input type="checkbox"/> Microlearning
2. <input type="checkbox"/> Apprendimento cooperativo	15. <input type="checkbox"/> Peer education
3. <input type="checkbox"/> Aule disciplinari	16. <input type="checkbox"/> Problem solving
4. <input type="checkbox"/> Circle-time	17. <input type="checkbox"/> Project Based Learning
5. <input type="checkbox"/> Debate	18. <input type="checkbox"/> Classe/Scuola scomposta
6. <input type="checkbox"/> Didattica laboratoriale	19. <input type="checkbox"/> Scuola senza zaino
7. <input type="checkbox"/> Didattica per scenari	20. <input type="checkbox"/> Service learning
8. <input type="checkbox"/> EAS (E pisodi di A pprendimento S ituato)	21. <input type="checkbox"/> STEM (S cience, T echnology, E ngineering e M ath)
9. <input type="checkbox"/> Flipped classroom	22. <input type="checkbox"/> Storytelling
10. <input type="checkbox"/> IBSE (I nquiry B ased S cience E ducation)	23. <input type="checkbox"/> TEAL (T echhnology E nhanced A ctive L earning)
11. <input type="checkbox"/> Jigsaw classroom	24. <input type="checkbox"/> Tinkering
12. <input type="checkbox"/> Metodologia dell'espressione	25. <input type="checkbox"/> Twletteratura
13. <input type="checkbox"/> Metodo euristico partecipativo	26. <input type="checkbox"/> Writing and Reading



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Descrizione delle metodologie didattiche individuate e selezionate dal dipartimento IeFP

Lezione frontale

E' intesa come la componente fondamentale della didattica tradizionale, in cui l'insegnante è in un certo senso solo di fronte alla classe e la trasmissione del contenuto didattico è tutta affidata alle sue conoscenze e alla sua capacità di farsi comprendere e di suscitare interesse.

Esposizione prevalentemente o od esclusivamente verbale, con scarso impiego di supporti visivi, l'esposizione è continuata, fino alla conclusione del discorso, con spazio finale riservato alle domande di chiarimento dei partecipanti

Apprendimento cooperativo

Noto anche come cooperative learning è una modalità di apprendimento attiva e socio-costruttivista che si basa sull'interazione all'interno di un gruppo di allievi che collaborano, al fine di raggiungere un obiettivo comune, attraverso un lavoro di approfondimento e di apprendimento che porterà alla costruzione di nuova conoscenza

Interazione tra più studenti ognuno dei quali assume un ruolo complementare a quello degli altri per lo svolgimento di una attività o la produzione di un artefatto didattico.

Aule disciplinari

Le scuole attuali prevedono aule dedicate agli studenti (primo A, secondo B, ecc.), più un'aula informatica allestita con computer o videoproiettori. Nelle "aule disciplinari", il modello del laboratorio informatico viene applicato anche alle altre discipline.

Le aule disciplinari sono, infatti, dedicate alle singole discipline, sono allestite con materiali connessi a una disciplina e predisposte per svolgere attività diverse relative alla stessa disciplina.

Circle-Time

Il circle-time ("tempo del cerchio") è un'attività di Gruppo in cui i partecipanti e l'insegnante, che ha un ruolo di facilitatore, si dispongono in cerchio, per rompere il setting scolastico formato da banchi allineati e sospendere la routine fatta di spiegazioni e interrogazioni, facendo sperimentare una modalità di comunicazione empatica.

Quest'attività restituisce spazio alle emozioni che generalmente, durante l'attività didattica, vengono "sacrificate" a favore dello sforzo cognitivo e di attenzione prolungato.



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Debate

Il debate ("dibattito") è un confronto di opinioni, regolato da modalità specifiche, tra interlocutori che sostengono una tesi a favore e una contro su un tema assegnato. Le regole del "gioco" prevedono che la posizione a favore o contro possa essere anche non condivisa dai debaters, che pure devono essere in grado di portare le argomentazioni adeguate, con regole di tempo e di correttezza, senza pregiudizi e prevaricazioni, nell'ascolto e nel rispetto delle opinioni altrui, dimostrando di possedere flessibilità mentale e apertura alle altrui visioni e posizioni.

è un confronto tra due squadre su un argomento curriculare o d'attualità (motion "Narrazione" o topic "Tema"), rispetto a cui ciascuna squadra si schiera a favore o contro, convincendo una giuria sulla posizione ideologica assunta, anche attraverso dati a supporto.

Didattica laboratoriale

La didattica laboratoriale consiste nello svolgimento di un'attività, come evidenza la derivazione dal latino labor, cioè "lavoro". Questo termine, originariamente ed etimologicamente, indicava anche lo sforzo, la fatica e sofferenza, poi il significato si è evoluto ed ha acquisito l'accezione neutra della fisica, dove il lavoro indica un'attività che utilizza energia. Oggi, il significato di "lavoro" in ambito psicologico è positivo, poiché il lavoro è concepito come un processo dinamico, creativo, interattivo attraverso cui la persona esprime il proprio potenziale.

Il docente agisce come mentor assegna i compiti e definisce la metodologia organizzativa, sviluppa la capacità degli student di lavorare in Gruppo e motiva gli student nel raggiungimento di un'obiettivo comune. Attiva azioni utili per il raggiungimento del successo formativo mantenendo la serenità e il benessere psicologico degli student. Fa emergere talenti e sviluppa le abilità operative e cognitive di ogni studente secondo le loro capacità.

Didattica per scenari

La «didattica per scenari» è un approccio che si prefigge l'obiettivo di introdurre nella pratica quotidiana, attività didattiche centrate sullo studente che si avvalgono delle potenzialità offerte dalle ICT. Il punto di partenza è il concetto di "scenario". Lo scenario riporta in stile narrativo il racconto di un ipotetico docente che decide di affrontare un "segmento" di curricolo con i propri studenti. Ispirandosi a questa sorta di unità didattica "raccontata" i docenti scrivono a loro volta, sempre in forma narrativa, il piano delle attività didattiche che intendono sviluppare con la propria classe; nell'elaborare il loro piano prevedono lo svolgimento di una serie di attività da fare con i ragazzi: infatti a ogni storia/piano di lavoro («Learning story») è abbinato un set di attività preconfezionate («Learning Activities») che il docente potrà liberamente declinare rispetto al proprio contesto. Ogni attività è descritta in modo flessibile e prevede una serie di strumenti operativi da usare durante le lezioni. Le attività proposte sono la componente che contiene gli ingredienti per il capovolgimento del tradizionale paradigma didattico "frontale": propone azioni, strumenti e attività che sottendono metodologie centrate sullo studente. È un modo di lavorare che assegna all'impianto metodologico il ruolo di guida dell'innovazione permettendo contemporaneamente ampi gradi di flessibilità: la Learning story non è un racconto chiuso; è una sceneggiatura che si riscrive continuamente in base ai cambiamenti e agli imprevisti che emergono nel corso dell'azione e che prende forma definitiva soltanto a percorso concluso.



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

EAS (Episodi di Apprendimento Situato)

EAS è l'acronimo di "Episodi di Apprendimento Situato", formulato dal professor Rivoltella nel 2013.

L' "episodicità" fa riferimento a un aspetto circoscritto del sapere, che viene acquisito attraverso la realizzazione di un artefatto multimediale invece che attraverso la spiegazione di un insegnante. Gli EAS prevedono una fase preparatoria, operatoria e ristrutturativa.

Flipped classroom

Il verbo inglese to flip significa "sfogliare", ma anche "rovesciare".

La Flipped Classroom (classe "rovesciata" o "capovolta") e la Flipped Lesson (lezione "rovesciata" o "capovolta") implicano, quindi, il rovesciamento dei ruoli, dei tempi e degli spazi dell'apprendimento. Nella didattica tradizionale, basata sulla lezione frontale, la mattina a scuola è dedicata alla spiegazione dell'insegnante e alle interrogazioni, il pomeriggio a casa è dedicato a fare i compiti. Nella Flipped Classroom, il pomeriggio a casa è dedicato alla fruizione di lezioni, precedentemente registrate, mentre la mattina a scuola è dedicata ad un lavoro attivo sull'apprendimento acquisito dalle lezioni.

IBSE (Inquiry Based Science Education)

L'Educazione Scientifica Basata sulla Investigazione (Inquiry-Based Science Education; IBSE, Chitman-Booker & Kopp, 2013) prevede l'insegnamento delle materie scientifiche attraverso l'esperienza diretta. In questo modo, lo studente non percepisce la scienza come un insieme di nozioni astratte, ma come principi che è possibile verificare e mettere in pratica. Attraverso tale processo, la conoscenza scientifica diventa uno strumento concreto a disposizione dello studente e arricchisce il modo in cui egli guarda alla realtà.

Jigsaw Classroom

La Jigsaw Classroom ("classe puzzle") è una metodologia di apprendimento cooperativo sviluppata in America negli anni Settanta da Elliot Aronson (1978), che prevede la suddivisione del contenuto da apprendere in segmenti e la ripartizione della classe in gruppi o in singoli.

Ad ogni gruppo o ad ogni singolo viene assegnato un tassello di un argomento, che poi viene ricostruito interamente grazie al contributo di tutti.



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Metodologia dell'espressione

La metodologia dell'espressione è connessa alla creatività, alle emozioni e al rispetto dei ritmi individuali, per questo è generalmente associata alla scuola dell'infanzia, anche se applicabile anche alla scuola secondaria. Le immagini tradizionalmente associate alla metodologia dell'espressione sono il gioco, la libertà e la vitalità, in quanto questa metodologia racchiude attività che facilitano l'espressione di questi valori.

Metodo euristico partecipativo

Il metodo euristico partecipativo mira a coinvolgere lo studente in un'attività di ricerca e scoperta. L'euristica è il processo di scoperta tramite ipotesi, inferenze e intuizioni, che conduce a una sempre maggiore padronanza delle proprie conoscenze e al loro riutilizzo nelle fasi di apprendimento successive. L'ambiente di apprendimento diventa dunque ambiente di scoperta e di sperimentazione autonoma e creativa.

Microlearning

Il microlearning è una metodologia di apprendimento basata su unità di studio di dimensioni ridotte e che richiedono un basso investimento di tempo. Il microlearning mira all'acquisizione di abilità specifiche e limitate a una determinata attività o processo, rispetto a cui vengono illustrate le tecniche principali, scomponendo l'attività nelle sue componenti di base, in modo che siano più facilmente assimilabili dallo studente.

Peer education

La peer-education è una metodologia di apprendimento e insegnamento che vede protagonisti i bambini o gli adolescenti, divisi in piccoli gruppi, all'interno dei quali ciascuno assume un ruolo e il preciso compito di spiegare un contenuto o una procedura agli altri. In questo modo, i partecipanti vengono responsabilizzati, si impegnano attivamente in uno scambio reciproco, collaborando e condividendo esperienze, conoscenze ed emozioni.

Problem solving

Il problem-solving è un processo di soluzione dei problemi, cioè di situazioni ed eventi psicologici, sociali o pratici per i quali non risultano efficaci i metodi fino ad allora utilizzati o sembra che non si possiedano strumenti e risorse per raggiungere un obiettivo. Il problem-solving si configura, dunque, come un atto mentale complesso, dove confluiscono modalità di elaborazione delle informazioni, di valutazione dei dati e formulazione di un giudizio, di pianificazione dell'azione e anticipazione delle conseguenze.



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Project Based Learning

L'apprendimento basato sui progetti (Project Based Learning; Bells, 2010) presuppone un lavoro di problem solving da parte degli studenti, tramite progetti di Gruppo che richiedono la coordinazione delle abilità e competenze di ciascuno e l'acquisizione di nuove conoscenze derivanti dal confronto e dalla co-costruzione di un prodotto o un artefatto culturale. La realizzazione del progetto in tutte le sue fasi diventa, dunque, il principale strumento di apprendimento per il singolo e il Gruppo

Classe/Scuola scomposta

La "scuola scomposta" suggerisce di raggruppare gli studenti non in base all'età, ma alle competenze, alle abilità o agli interessi, realizzando curricula verticali e dando modo a ciascun alunno di sviluppare le proprie potenzialità in un ambiente adibito a tale specifico scopo.

L'aula non rappresenta più un "ghetto" in cui sono reclusi studenti che condividono soltanto l'anno di nascita, ma viene adattata alle caratteristiche del gruppo di studenti.

Scuola senza zaino

Lo zaino è spesso vissuto dagli studenti il simbolo del "peso" della scuola, una zavorra che portano sulle spalle, che cercano di alleggerire, che è carica di libri standardizzati e prestabiliti, pesanti fisicamente e culturalmente. La "scuola senza zaino" libera da questa metafora, togliendo peso alla scuola, senza ridurre l'importanza della cultura.

Service learning

Il Service Learning (Sigmon, 1994) è una metodologia di apprendimento esperienziale che vede lo studente coinvolto in attività pratiche come il volontariato, i servizi alla comunità, l'assistenza sociale e civile, gli stage e altre modalità di intervento radicato nella propria comunità di appartenenza.

In questo modo, l'apprendimento non è fine a sé stesso, ma permette allo studente di acquisire abilità legate al mondo del lavoro e in particolare dei servizi alla persona, realizzando così un'adeguata alternanza scuolalavoro.

STEM (Science, Technology, Engineering e Math)

L'acronimo STEM sta per Science, Technology, Engineering e Math (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) e indica le principali discipline scientifiche.

Il metodo scientifico alla base delle STEM si sta diffondendo a più livelli nella vita quotidiana ed è legato alla ricerca di fonti, alla soluzione dei problemi, al ragionamento logico, al processo decisionale fino ad arrivare allo studio e all'apprendimento stesso.



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

Storytelling

Tramite lo Storytelling il contenuto di una materia viene “narrativizzato”, cioè calato in un contesto narrativo, messo in connessione con l’esperienza personale di ciascuno studente e con i vissuti e le emozioni del gruppoplasse. È anche possibile ricorrere allo Storytelling Digitale che fa uso delle nuove tecnologie per veicolare contenuti didattici in chiave narrativa e interattiva, coinvolgendo anche gli stessi studenti nell’esperienza.

TEAL (Technology Enhanced Active Learning)

Il metodo TEAL (Technology-Enhanced Active Learning), sviluppato nel 2003 dal MIT di Boston, si propone di integrare la modalità tradizionale di lezione frontale con attività laboratoriali e simulazioni per mezzo di tecnologie digitali. Anche il setting d’aula viene riconfigurato in modo da essere più flessibile e venire incontro alle esigenze degli studenti. In questo modo, si produce un ambiente di apprendimento attivo, interattivo, incentrato sull’utilizzo consapevole delle tecnologie digitali.

Tinkering

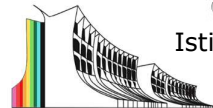
Il Tinkering (dall’inglese to tink, “adoperarsi”) è una metodologia didattica che favorisce l’apprendimento delle STEM attraverso un percorso informale, centrato sul “fare”, piuttosto che sul sapere teorico. Lo studente impara a padroneggiare le competenze tecnologiche, di progettazione, assemblaggio, di costruzione e decostruzione di oggetti o di progettazione di software, attraverso l’azione concreta, sotto la supervisione dell’insegnante.

Twletteratura

Questa metodologia didattica, sviluppata in Italia da Costa, Montenegro e Vaccaneo nel 2012, prevede un lavoro di lettura, analisi e riscrittura di un testo di letteratura attraverso l’app di social reading Betwyll, scaricabile dalla piattaforma online TwLetteratura, che consente di trascrivere, in modo libero, alcuni brani delle opere, in un processo partecipativo e corale, il cui obiettivo non è quello di riproporre in modo fedele l’opera originale, ma di reinterpretarla, secondo la sensibilità di ciascuno studente.

Writing and Reading

La metodologia di Writing and Reading, introdotta in Italia da Poletti Riz (2017), è una forma di didattica per competenze che mira a trasformare l’ambiente scolastico in una comunità di lettori e scrittori, che si confrontano in maniera consapevole e critica sui testi letterari e sono in grado di produrne a propria volta.



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

IL CONSIGLIO DI CLASSE:

ASSE	DOCENTE	MATERIA
ASSE LINGUAGGI	(_____) - Firma _____	Italiano
	(_____) - Firma _____	Inglese
	(_____) - Firma _____	Scienze Motorie e Sportive
ASSE STORICO / SOCIO/ECONOMICO	(_____) - Firma _____	Storia
	(_____) - Firma _____	Diritto
	(_____) - Firma _____	Religione
ASSE MATEMATICO-SCIENTIFICA	(_____) - Firma _____	Matematica
	(_____) - Firma _____	Scienze Integrate (della terra e biologia)
	(_____) - Firma _____	Scienze Integrate (fisica)
AREA PROFESSIONALE	(_____) - Firma _____	Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni
	(_____) - Firma _____	Tecn. e Tecniche di Rappres. Grafica
	(_____) - Firma _____	Tecn. Informatiche
	(_____) - Firma _____	Sostegno