



**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 I<sup>^</sup> IeFP

**ANNO SCOLASTICO 2024/2025**

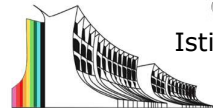
**INDIRIZZO DI QUALIFICA: OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE  
(Riparazioni parti e sistemi meccanici ed elettromeccanici del veicolo)**

**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**

## AREA di base - ASSE DEI LINGUAGGI

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p>Accoglienza</p> <p>Elaborazione del patto educativo e del progetto personale.</p> <p>Competenza chiave: Agire in modo autonomo e responsabile</p>	<p>Identificare e descrivere i propri obiettivi.</p> <p>Elaborare un progetto personale e professionale.</p>	<p>Presentazione corso.</p> <p>Regole; accordo sui diritti-doveri.</p> <p>Socializzazione; creazione di un clima collaborativo.</p> <p>Conoscenza reciproca: aspettative, timori, risorse.</p>		2	Italiano, Diritto Economia		
<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>Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale.</p> <p>Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati</p> <p>Conoscere e applicare le procedure di ideazione, pianificazione, stesura e revisione del testo a partire dall'analisi del compito di stesura.</p> <p>Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi</p> <p>Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo</p> <p>Riflettere sulla lingua dal punto di vista lessicale, morfologico, sintattico.</p>	<p>Principali strutture grammaticali della lingua italiana</p> <p>Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali</p> <p>Saper scrivere testi di tipo diverso (descrittivo, espositivo), scrivere testi corretti sulla base delle letture svolte, elaborando in modo personale</p> <p>Letture e analisi di testi narrativi</p>		98	Italiano		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
<b>FARE CONOSCENZA</b> Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi.	Leggere brevi testi personali. Parlare al telefono. Scrivere informazioni personali. Impostare semplici conversazioni.	Struttura della frase: verbo essere, aggettivi possessivi, preposizioni di luogo, articoli e plurali.	1	17	Inglese		Aula
<b>ASPETTO E PERSONALITA</b> Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi.	Descrivere un compagno, la classe, la propria camera Leggere testi descrittivi, chiedere e dare indicazioni.	Struttura della frase: verbo avere, aggettivi dimostrativi, imperativi, altre preposizioni di luogo, verbo potere.	1	16	Inglese		Aula
<b>LA MIA VITA QUOTIDIANA</b> Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi e operativi.  Padroneggiare gli strumenti espressivi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	Descrivere la propria giornata tipo e le occasioni particolari.  Applicare il lessico specifico per interpretare testi di carattere professionale.  Applicare il lessico specifico per interpretare testi di carattere professionale.	Struttura della frase: presente semplice, avverbi di frequenza, espressioni e preposizioni di tempo.  Lessico specifico relativo alla microlingua, struttura basilare della frase.  Lessico specifico relativo alla microlingua, struttura basilare della frase.	1	20  16  20	Inglese  Inglese  Inglese		Aula  Aula  Aula

## AREA di base - ASSE DEI LINGUAGGI

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<b>LETTURA DI PAGINE PUBBLICITARIE E DI SPOT</b> Utilizzare gli strumenti fondamentali per una funzione consapevole del patrimonio artistico.	Applicare il lessico. specifico per interpretare e comporre testi di carattere professionale.	Lessico specifico relativo alla microlingua, struttura basilare della frase.	1	10	Inglese		Aula
Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	Attuare i principali interventi di sicurezza  Riconoscere le sostanze dannose alla salute	Nozioni di primo soccorso.	1	4	SC. Motorie		Aula Palestra
<b>LE CAPACITA MOTORIE CONDIZIONALI</b> Riconoscerle come potenzialità di ciascun individuo indipendentemente alle diverse tipologie fisiche.	Valutare la loro influenza nelle varie attività motorie.	Loro valutazione in base ai test e conoscenze delle capacità condizionali	1	14	SC. Motorie		Aula Palestra
<b>ATTIVITA' A CORPO LIBERO</b> Riconoscere le attività a corpo libero come base di tutte le attività motorie e potenziamento muscolare	Eeguire correttamente gli esercizi di base a carico naturale e corpo libero	Saper riconoscere i distretti muscolari interessati.	1	10	SC. Motorie		Palestra
<b>PROPEDEUTICI AI FONDAMENTALI DEGLI SPORT DI SQUADRA</b> Riconoscere l'importanza dei fondamentali individuali	Eeguire i fondamentali in modo da eseguire correttamente i gesti fondamentali dei vari giochi di squadra.	Saper riconoscere i fondamentali dei singoli sport di squadra.	1	32	SC. Motorie		Palestra
<b>RISPETTO DELLE NORME E DELLE REGOLE DI GIOCO</b> Riconoscere l'importanza delle regole come rispetto reciproco.	Interpretare il gioco in conformità a regole e regolamenti e fair play	Saper distinguere le diverse regole nei diversi sport.	1	10	SC. Motorie		Aula Palestra

## AREA di base - ASSE STORICO-SOCIO-ECONOMICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative	Confrontare epoche ed aree geografiche diverse al fine di individuare analogie e differenze, continuità e discontinuità, in particolare per quanto concerne temi e problemi determinati.	I principali eventi, tendenze e agenti di cambiamento nella storia nazionale e mondiale e la loro interrelazione. Le principali tappe dello sviluppo tecnico-scientifico.	2	15	Storia		Aula
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	Costruire quadri di civiltà Spiegare processi di trasformazione a breve, medio e lungo termine.	Le tipologie e l'interpretazione delle fonti storiche Il Paleolitico, i Babilonesi, I Sumeri, gli Ebrei e gli Egizi. Creta e Micene; la Grecia e Alessandro Magno e l'ellenismo.	3	27	Storia		Aula
Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente civile locale e nel rispetto dell'ambiente	Costruire quadri di civiltà Spiegare processi di trasformazione a breve, medio e lungo termine.	Il Paleolitico, le civiltà Babilonesi, I Sumeri, gli Ebrei e gli Egizi. La cultura cretese e micenea. La cultura greca Alessandro Magno e l'Ellenismo	3	24	Storia		Aula



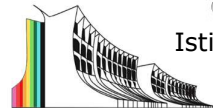
Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**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
Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	Individuare situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone; i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizioni tipici delle lavorazioni del settore.	Rischio e pericolo. Valutazione del rischio La segnaletica antinfortunistica Obblighi dei lavoratori e del datore di lavoro		4	Docente abilitato alla formazione		
		D. Lsg. 81/2008 Dispositivi di protezione individuale e collettiva Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio Segnali di divieto e prescrizioni correlate		8	Docente abilitato alla formazione		
<b>FPB10</b> - Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente  <b>FPB1</b> - Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita	Saper individuare casi concreti di comportamenti previsti dalla Norma Giuridica.  Saper inquadrare una sanzione nei diversi rami del diritto.  Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma giuridica.	<b><u>UDA 1 - IL DIRITTO E LE REGOLE</u></b> <b>1.1</b> L'ordinamento giuridico e la funzione del diritto <b>1.2</b> La norma giuridica <b>1.3</b> la sanzione <b>1.4</b> le fonti del diritto <b>1.5-1.8</b> Il diritto nel tempo e nello spazio <b>1.6</b> Retroattività ed irretroattività della legge <b>1.7</b> L'abrogazione delle norme <b>1.9</b> L'interpretazione delle norme	Parte 1	16	Diritto Economia		Aula



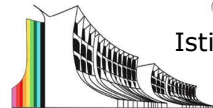
Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**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><b>FPB10</b> - 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><b>FPB8</b> - 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>	Riconoscere i diritti degli altri individui sulla base di quanto appreso nello studio della Costituzione	<p><b>UDA 5 – LA COSTITUZIONE ITALIANA</b></p> <p><b>5.3</b> I principi fondamentali (art. 1-12 Cost.)</p> <p><b>5.4</b> I rapporti civili</p> <p><b>5.5</b> I rapporti etico sociali</p> <p><b>5.6</b> I rapporti economici</p> <p><b>5.7</b> I rapporti politici</p>	Parte 1	14	Diritto Economia		Aula
<p><b>FPB10</b> - Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente</p>	Appropriarsi del concetto di responsabilità giuridica dei soggetti applicandola alla scelta della forma giuridica di un'attività economica.	<p><b>UDA 3 - I SOGGETTI DEL DIRITTO</b></p> <p><b>3.1</b> Le persone fisiche soggetti di diritto</p> <p><b>3.2</b> Capacità giuridica e di agire</p> <p><b>3.3</b> Le sedi della persona fisica</p> <p><b>3.4</b> Le situazioni di incapacità</p> <p><b>3.6 - 3.7</b> Gli enti e le persone giuridiche</p>	Parte 1	8	Diritto Economia		Aula
<p><b>FPB10</b> - 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>Saper distinguere le situazioni giuridiche attive e passive</p> <p>Sapersi comportare su un ipotetico luogo di lavoro in base ai diritti e ai doveri connessi al contratto di lavoro</p>	<p><b>UDA 2 - IL RAPPORTO GIURIDICO</b></p> <p><b>2.1</b> La nozione di rapporto giuridico</p> <p><b>2.2.-2.3</b> Le situazioni giuridiche soggettive</p> <p><b>2.5</b> L'oggetto del rapporto giuridico</p> <p><b>2.6</b> Il contratto: Aspetti generali</p>	Parte 1	10	Diritto Economia		Aula



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

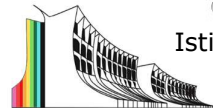


**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione 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
<b>FPB7</b> - Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo	Saper distinguere tra bene e servizio Saper distinguere i beni economici dai beni liberi Saper riconoscere le varie tipologie di beni	<b><u>UDA 1 - INTRODUZIONE ALL'ECONOMIA</u></b> 1.1 Il concetto di economia 1.2 I bisogni umani 1.3 I beni e servizi 1.4 I beni economici	Parte 2	4	Diritto Economia		
<b>FPB7</b> Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo	Saper distinguere il ruolo dei vari operatori economici Saper distinguere le varie fonti di reddito Saper distinguere tra reddito e patrimonio Saper distinguere tra tasse, imposte, contributi	<b><u>UDA 2 - I SOGGETTI ECONOMICI</u></b> 2.2 La Famiglia 2.4 L'impresa 2.6 Lo Stato 2.8 Il resto del mondo	Parte 2	4	Diritto Economia		
<b>FPB7</b> Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo	Saper distinguere le tipologie dei sistemi economici le loro caratteristiche e limiti	<b><u>UDA 3 - I PRINCIPALI SISTEMI ECONOMICI</u></b> 3.1 I sistemi economici 3.4 Il sistema liberista 3.5 Il sistema socialista e collettivista 3.6 Il sistema misto	Parte 2	4	Diritto Economia		
<b>FPB7</b> Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo	Saper distinguere un mercato Saper distinguere tra domanda e offerta Saper determinare la formazione del prezzo Saper distinguere le forme di mercato	<b><u>UDA 4 - IL MERCATO</u></b> 4.1 Il mercato come luogo di scambio 4.2 Domanda, Offerta e formazione del prezzo 4.3 Le forme di mercato	Parte 2	4	Diritto Economia		





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



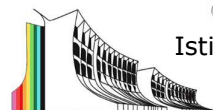
**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione 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>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>Interrogativi universali dell'uomo.</p> <p>Conoscenze delle caratteristiche generali dell'esperienza religiosa.</p> <p>Le religioni monoteiste: Ebraismo, Islam e Cristianesimo.</p>	3	33	Religione		Aula

## AREA di base - ASSE MATEMATICO- SCIENTIFICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<b>FPB4</b> - 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operare con i numeri naturali, relativi e razionali</li> <li>▪ Saper utilizzare le regole delle potenze</li> <li>▪ Risolvere brevi espressioni numeriche</li> <li>▪ Saper svolgere semplici espressioni in Q con numeri in forma frazionaria o decimale</li> <li>▪ Risolvere problemi di proporzionalità e percentuali, diretti e inversi, che si presentano anche nei contesti di vita quotidiana.</li> <li>▪ Applicare tecniche e procedure di calcolo a situazioni concrete.</li> </ul>	<p>Numeri naturali, relativi, razionali reali: definizioni, proprietà e operazioni. Regole delle potenze</p> <p>Rapporti, percentuali e proporzioni.</p>	3	30	Matematica		Aula
<b>FPB4</b> - 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eseguire le operazioni con monomi (somma, sottrazione, prodotto, potenza e divisione) e polinomi (somma algebrica, prodotto)</li> <li>▪ Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio</li> <li>▪ Risolvere problemi con polinomi</li> </ul>	<p>Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi.</p>	3	21	Matematica		Aula



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



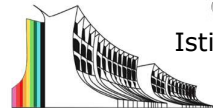
**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Classificare le equazioni secondo le soluzioni.</li> <li>▪ Riconoscere il grado di una equazione;</li> <li>▪ Risolvere equazioni intere a coefficienti interi</li> <li>▪ Risolvere semplici equazioni a coefficienti frazionari</li> <li>▪ Ricavare formule inverse</li> <li>▪ Risolvere semplici problemi</li> </ul>	Definizione di equazione; Classificazione delle equazioni; principi d'equivalenza; grado di una equazione; risoluzione di equazioni numeriche intere di primo grado Problemi di primo grado risolvibili con equazioni	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riconoscere e classificare i triangoli</li> <li>▪ Riconoscere e classificare i quadrilateri</li> <li>▪ Calcolare perimetri, aree di semplici figure geometriche</li> <li>▪ Risolvere semplici problemi geometrici.</li> <li>▪ Risolvere problemi con il teorema di Pitagora</li> </ul>	<b>GEOMETRIA EUCLIDEA</b> Gli enti fondamentali della geometria euclidea piana. Triangoli e quadrilateri Perimetri e aree di semplici figure geometriche Teorema di Pitagora	3	20	Matematica		Aula

## AREA di base - ASSE MATEMATICO- SCIENTIFICO

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p><b>S1</b> 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><b>S2</b> Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza..</p> <p><b>S3</b> Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>Descrivere le parti del sistema Terra e le sue componenti utilizzando un linguaggio scientifico</p> <p>Evidenziare le relazioni analogie-differenze,causa-effetto nei diversi contesti studiati</p> <p>Classificare in base a precisi criteri</p> <p>Distinguere i vari materiali normalmente utilizzati in ambienti lavorativi sulla base dell'impiego e delle proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche</p>	<p><b>L'ATMOSFERA</b> Composizione e struttura dell'atmosfera; il bilancio energetico e l'effetto serra; l'inquinamento atmosferico; la temperatura dell'aria e la pressione atmosferica; i venti (periodici, costanti e variabili); l'umidità dell'aria e le precipitazioni; le perturbazioni atmosferiche.</p> <p><b>L'IDROSFERA</b> Acque marine e continentali; il ciclo dell'acqua; l'inquinamento delle acque.</p> <p><b>IL CLIMA E IL CAMBIAMENTO CLIMATICO</b> I climi della Terra; il cambiamento climatico; l'impatto dell'uomo sul sistema climatico.</p> <p><b>LA LITOSFERA</b> I minerali; le rocce (magmatiche, sedimentarie, metamorfiche) e il ciclo litogenetico; il dissesto idrogeologico.</p> <p><b>STRUTTURA E DINAMICA DELLA TERRA</b> La struttura interna della Terra; i fenomeni vulcanici e il rischio vulcanico; i fenomeni sismici e il rischio sismico; la teoria della Tettonica a zolle.</p>	5	66	Scienze Int. (della terra e biologia)		Aula/ Lab.



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



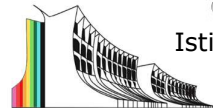
**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione 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
<b>FPB5</b> - 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 il ruolo della disciplina e individuarne la metodologia. Operare con le grandezze fisiche scalari.	Le suddivisioni della fisica classica e i rispettivi campi d'indagine. Il metodo sperimentale.  Le grandezze fondamentali e le rispettive unità di misura nel S.I.: lunghezza, massa, intervallo di tempo.  La notazione scientifica e l'ordine di grandezza.  I multipli e i sottomultipli delle u.d.m. base del S.I.  Le grandezze derivate e le rispettive unità di misura nel S.I.: area e volume.  Equivalenze.  Formule inverse.  Elementi di geometria di base e risoluzione di problemi.  La densità.  Le cifre significative e l'arrotondamento.		12	Scienze integrate (Fisica)		Aula/ Lab.

## 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	Formulare ipotesi e prospettare soluzioni utilizzando il metodo scientifico Risolvere problemi applicativi Presentare i dati di una analisi utilizzando il linguaggio specifico	Fasi del metodo sperimentale. Le principali grandezze fisiche del S.I. e le loro relative unità di misura. Termini del linguaggio specifico. Caratteristiche di uno strumento di misura (portata e sensibilità)		16	Scienze integrate (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	Costruire e interpretare tabelle, schemi e grafici in diversi contesti. Comprendere un semplice testo scientifico e ricavarne le informazioni fondamentali Rappresentare i dati su un piano cartesiano Saper utilizzare e interpretare vari tipi di grafici Saper individuare quando due grandezze sono direttamente o inversamente proporzionali	Tabelle Il piano cartesiano Vari tipi di grafici Linguaggio scientifico Grandezze direttamente e inversamente proporzionali		12	Scienze integrate (Fisica)		Aula/ Lab.



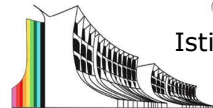
Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**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
<b>FPB5</b> - 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 una grandezza scalare e vettoriale Fare semplici esercizi grafici Risolvere semplici problemi sull'equilibrio del punto materiale Calcolare momenti di forze e di coppie di forze Risolvere semplici problemi sull'equilibrio del corpo rigido	<b>LE GRANDEZZE VETTORIALI E LE FORZE</b> Saper fare operazioni con vettori e scalari <b>LE FORZE ED EQUILIBRIO DEI SOLIDI</b> Conoscere le condizioni di equilibrio del punto materiale Conoscere il significato di momento di una forza e di una coppia di forze Conoscere le condizioni di equilibrio del corpo rigido		12	Scienze integrate (Fisica)		Aula/ Lab.
<b>FPB5</b> - 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	Applicare il concetto di pressione e esempi riguardanti solidi, liquidi e gas.	La pressione esercitata da una forza. La sua unità di misura e le relative equivalenze. Introduzione ai principi di Pascal, Stevino e Archimede. I vasi comunicanti		14	Scienze integrate (Fisica)		Aula/ Lab.



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

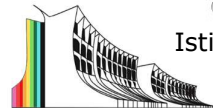


**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione 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><b>GLI STRUMENTI E LE MISURE</b> Approntare ed utilizzare la strumentazione necessaria alle diverse attività / lavorazioni, sulla base della tipologia dei materiali da impiegare e delle procedure previste.</p> <p>Opera nell'ambiente di lavoro in modo da individuare, nelle varie fasi di lavorazione, lo strumento di misura più idoneo in relazione alla lavorazione eseguita.</p>	<p>Applicare le conoscenze relative agli strumenti di misura ed elaborare semplice relazione scritto-grafica.</p> <p>Definire uno strumento di misura. Criteri da seguire per scegliere gli strumenti di misura.</p> <p>Definire le caratteristiche di uno strumento (sensibilità e portata) tipi di nonio.</p>	<p>- Grandezze e misure - Sistemi di unità di misura - Strumenti di misura - Calibro - Micrometro - Esempi di misure e controlli</p> <p><b>Utilizzo degli strumenti di misura</b> (calibro e micrometro) Rilievo di semplici pezzi meccanici.</p>	2	43	Tecn. Prof.(8), Es. pratiche (35)		Aula/Lab
<p><b>LAVORAZIONE AL BANCO.</b> Limatura di sgrossatura e finitura di superficie disposte orizzontalmente. Fresatura di superfici. Tracciatura, bulinatura, taglio con seghetto a mano. Foratura, alesatura, maschiatura di fori passanti.</p>	<p>Predisporre il posto di lavoro. Scegliere gli utensili da utilizzare. Utilizzare correttamente gli utensili adottati. Sapere utilizzare le macchine utensili attuando le disposizioni nei confronti della sicurezza. Predisporre il posto di lavoro. Fissare correttamente il pezzo e gli utensili. Saper eseguire e rispettare le fasi di lavorazione. Eseguire semplici operazioni nel rispetto delle norme di sicurezza. Utilizza attrezzi tradizionali o macchine saldatrici per eseguire giunzioni.</p>	<p>Ambiente di laboratorio, comportamenti da adottare. Conoscenza e utilizzo strumenti di misura. Conoscenza delle principali operazioni di aggiustaggio e dei relativi utensili. Conoscenza e adozione dei dispositivi di antinfortunistici durante l'esecuzione delle varie operazioni lavorative.</p> <p>Tecniche di saldatura</p>	3	85	Es. pratiche		Aula/Lab





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



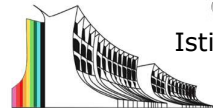
**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione 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
<b>LA STRUTTURA DELLA MATERIA E LE PROPRIETA' DEI MATERIALI</b> Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e scientifica Distingue i vari materiali normalmente utilizzati in ambienti lavorativi sulla base dell'impiego e delle proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche. Distingue i vari materiali normalmente utilizzati in ambienti lavorativi sulla base dell'impiego e delle proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche.	Individua i principali materiali impiegati nell'industria degli autoveicoli a motore  Saper eseguire semplici accoppiamenti di particolari metallici	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proprietà meccaniche</li><li>- Proprietà tecnologiche</li><li>- Resistenza a trazione</li><li>- Durezza</li><li>- Resilienza</li><li>- Fatica</li><li>- Leghe Fe-C: ghisa e acciaio</li><li>- Materie plastiche</li></ul> La struttura della materia, i simboli e le formule chimiche, gli isotopi, la tavola periodica degli elementi e l'unità di massa atomica.  Conoscenze delle diverse tipologie di accoppiamenti di part. metallici	3	72	T.T.R.G. (27)  Es. Pratiche (45)		Aula/lab
<b>NOMENCLATURA ED INDIVIDUAZIONE DEI SISTEMI COMPONENTI L'AUTOVEICOLO.</b>	Conoscere la funzionalità dei componenti dell'autoveicolo e la loro posizione di montaggio riuscendo a procedere al relativo smontaggio e montaggio utilizzando apposita attrezzatura.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Telaio</li><li>- Motore a combustione interna</li></ul>	2	80	T.T.R.G. (14)  Es. pratiche (66)		Aula/Lab

## AREA Tecnico-Professionale

Competenze	Abilità	Conoscenze	U. F.	N° ore	Docenti di riferimento	Altri docenti	Contesto
<p><b>LEGGERE ED INTERPRETARE IL DISEGNO MECCANICO</b> Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.</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.</p>	<p>Norme unificate del disegno tecnico: tipi di linee, metodi di rappresentazioni di viste, scale dimensionali, prime norme di quotatura.</p>	3	20	T.T.R.G.		Aula
<p><b>COSTRUZIONI GEOMETRICHE</b> 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 riconoscere e utilizzare le varie linee del disegno. Saper disegnare gli assi di simmetria; bisettrici di angoli; suddividere angoli e segmenti. Saper costruire figure piane, sia dato il raggio del cerchio in cui la figura è iscritta sia dato il lato. Saper costruire con le figure geometriche delle composizioni. Saper riempire uno spazio con una composizione modulare. Risolvere graficamente i problemi geometrici che interessano le varie applicazioni tecniche. Saper costruire raccordi tra angoli retti acuti e ottusi. Realizzare disegni geometrici a mano libera.</p>	<p>Linee del disegno. Assi di simmetria; bisettrici di angoli; suddivisione di angoli e segmenti. Poligoni regolari dato il lato e dato il raggio della circonferenza. Composizione modulare. Tangenti e raccordi. Scale di rappresentazione.</p>	4	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.	Utilizza correttamente i termini tecnici legati ai componenti del PC. Utilizza le periferiche di I/O. Sa operare con gli strumenti visuali di Windows e navigare nella organizzazione delle risorse del sistema. Sa operare con i file e le cartelle e i menù di scelta rapida in WINDOWS. Sa eseguire le operazioni di somma e sottrazione con numeri binari.	Struttura logico-funzionale del PC: hardware e software. Principali componenti dell'HW di un elaboratore: CPU, Memoria centrale; memorie di massa. Dispositivi di input e output: tastiera, mouse, monitor e stampanti: parametri caratteristici. Conosce il concetto e la struttura base di un sistema operativo. Conosce le caratteristiche generali di Windows, l'organizzazione interna, gli oggetti presenti sul desktop e nella barra delle applicazioni. Conosce il menù start e il menù Programmi. Conosce il sistema di numerazione binario. Conosce i termini bit, byte e la rappresentazione delle informazioni all'interno del elaboratore.	2	33	Tec. Informatica		Aula/Lab
	Sa utilizzare WORD per scrivere un documento di testo e creare un ipermedia. Sa inserire immagini, suoni e filmati e creare collegamenti ad altre pagine.	Conosce i campi di utilizzo e le finalità dei programmi di video scrittura. Conosce le funzionalità offerte per realizzare, modificare e stampare documenti. Conosce i vari tipi di caratteri e il controllo grammaticale di un testo. Struttura di ipertesti.	2	33	Tec. Informatica		

## AREA della personalizzazione

ID	TITOLO	PRODOTTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE	AREE DISCIPLINARI	TEMPI
1	Accoglienza	Socializzazione	Elaborazione del patto educativo e del progetto personale.	Diagnosticare le proprie conoscenze, capacità e attitudini. Trovare i punti di forza e le criticità rispetto ai risultati di apprendimento ottenuti nei percorsi di studio precedenti. Identificare e descrivere i propri obiettivi. Elaborare un progetto personale e professionale.	Presentazione corso. Regole; accordo sui diritti-doveri. Verifica livelli di partenza e riallineamento competenze di base. Socializzazione; creazione di un clima collaborativo. Conoscenza reciproca: aspettative, timori, risorse.	ASSE LING ASSE STO/SOC ASSE MATEM.-SCIENT. AREA PROFES.	In funzione della risposta degli alunni
2	Larsa Laboratori e attività di recupero e sviluppo apprendimenti	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.	In funzione della risposta degli alunni

**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 ( <b>E</b> pisodi di <b>A</b> pprendimento <b>S</b> ituato)	21. <input type="checkbox"/> STEM ( <b>S</b> cience, <b>T</b> echnology, <b>E</b> ngineering e <b>M</b> ath)
9. <input type="checkbox"/> Flipped classroom	22. <input type="checkbox"/> Storytelling
10. <input type="checkbox"/> IBSE ( <b>I</b> nquiry <b>B</b> ased <b>S</b> cience <b>E</b> ducation)	23. <input type="checkbox"/> TEAL ( <b>T</b> echnology <b>E</b> nhanced <b>A</b> ctive <b>L</b> 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.***



**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

### 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.

### 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 curricolare 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.



**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

### 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.

### 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.





**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

### **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.

### **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.



**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

### 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.

### 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.



**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

### 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.

### 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 gruppo classe. 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.



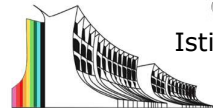
**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione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

### 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 DELLE CLASSI PRIME IeFP

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