



**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

## SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE DELLE ATTIVITA' EDUCATIVE E DIDATTICHE

CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 SEZ. FEN

ANNO SCOLASTICO: **2025-26**

DATA DI APPROVAZIONE E DI CONSEGNA AI RAPPRESENTANTI: 20/11/2025

**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

#### **A. PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è composta da 15 alunni di cui 14 provenienti dalla classe 4 FEN, 1 proveniente dalla 5 FEN 2024/2025. Nel gruppo classe sono presenti: 1 alunno con disabilità per il quale viene predisposto il PEI, 2 alunni con DSA, 1 studente atleta.

La classe si dimostra responsabile, impegnata, partecipe, ha concluso la quarta raggiungendo risultati mediamente buoni, dimostrando potenzialità sia in ambito umanistico sia in ambito matematico-tecnico. In questa prima parte del nuovo anno scolastico si registra un lavoro domestico non sempre adeguato per la quasi totalità degli studenti, un gruppo lavora in maniera seria e approfondita durante le lezioni, anche se il metodo di studio si rivela talora non sempre efficace per qualche studente, qualcuno è suscettibile alla distrazione. Le competenze tecnico-pratiche, le abilità e capacità di rielaborazione personali, sono presenti, in particolare per quanto attiene alle discipline tecniche e alle attività laboratoriali; qualche alunno necessita di tempi più lunghi per svilupparle.

La classe si suddivide in tre gruppi in relazione all'apprendimento/profitto: un gruppo numeroso si posiziona in un livello di preparazione e di prerequisiti discreti; un secondo piccolo gruppo fatica a raggiungere gli obiettivi prefissati a causa di un impegno domestico non sempre continuo e di una difficoltà di rielaborazione, un terzo gruppo dimostra di possedere competenze decisamente buone.

#### **A1. PER LE CLASSI PRIME**

Informazioni da desumere dai risultati dell'esame di primo grado

Livello alto Valutazione esame ≥8	Livello Medio Valutazione esame 7	Livello Basso Valutazione esame 6	Ripetenti

#### **A2. PER LE CLASSI SUCCESSIVE ALLA PRIMA**

Informazioni desunte dai risultati dello scrutinio finale dell'anno precedente (indicare i numeri assoluti per ogni indicatore)

**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

Livello alto promossi a giugno con media ≥8	Liv. Medio Promossi a giugno con $6 \leq \text{media} < 8$	Liv. Basso con giudizio sospeso a giugno (1 non ammesso alla 5 FEN - agosto 2025)	Ripetenti (1 alunno non ammesso all'Esame di Stato 2024/2025)
3	9	3	1

#### A3. ESITO TEST DI INGRESSO/PROVE INIZIALI (se sono stati/e svolti/e)

Non svolti

#### A4. ALTRE INFORMAZIONI INIZIALI UTILI-VISIONE INIZIALE DELLA CLASSE (es. svolgimento compiti estivi, osservazione comportamentale iniziale della classe, problematiche particolari)

#### A5. CASI BES (riportare solo i numeri- i nominativi devono essere riportati solo a verbale)

DVA	DSA	NAI	ALTRI BES CON CERTIFICAZIONE	ALTRI BES SENZA CERTIFICAZIONE
1	2	nessuno	1 studente atleta	nessuno

#### A6. STRATEGIE DA ADOTTARE PER LA CRESCITA DEL GRUPPO CLASSE (come affrontare lacune, come affrontare problematiche relazionali, come valorizzare studenti eccellenti)

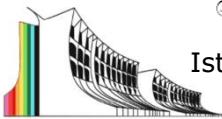
- Ripasso dei prerequisiti per omogeneizzare il livello
- Attività di recupero mirate
- Organizzazione del lavoro in piccoli gruppi (ove possibile)
- Coinvolgimento di alunni meritevoli in gare nazionali e progetti
- . Controllo a campione dei compiti assegnati
- Attività di peer tutoring
- Percorsi di mentoring

#### B. OBIETTIVI/COMPETENZE

Si riporta la TABELLA DI CORRELAZIONE DISCIPLINE-COMPETENZE DISCIPLINARI che incrocia le competenze e le discipline che le sviluppano.



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore  
C. Facchinetti di Castellanza



**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

	Asse Linguistico					Asse Matematico		Asse Scientifico - Tecnologico			Asse Storico - Sociale			Asse Tecnico - Professionale													
	L7	L8	L9	L10	L11	M5	M6	M7	S1	S2	S3	S4	G1	G2	G3	G4	G5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P10	P11
<b>Italiano</b>	x	x			x																						
<b>Storia</b>																	x	x									
<b>Inglese</b>				x																							
<b>Matematica</b>						x	x	x																			
<b>Sistemi automatici</b>																		x							x	x	x
<b>Elettrotecnica ed elettronica</b>																		x						x	x	x	
<b>Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici</b>																		x						x	x	x	
<b>Scienze motorie</b>												x	x														
<b>Religione</b>	x												x														

## COMPETENZE TRIENNIO-COMPETENZE DI AREA COMUNE

### ASSE LINGUISTICO

**L7** Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative ei vari contesti sociali, culturali., scientifici economici, tecnologici

**L8** Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee della cultura della letteratura e delle altri ed orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali con riferimento soprattutto alle tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico

**L9** Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione

**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

**L10** Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER)

**L11** Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

#### **ASSE MATEMATICO**

**M5** Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

**M6** Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

**M7** Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali per interpretare dati

#### **ASSE STORICO SOCIALE**

**G4** Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente

**G5** Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

#### **ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO**

**S4** Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

#### **COMPETENZE PROFESSIONALI**

**P1** Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti

**P2** Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

**P3** Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

**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

**P4** Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti

**P5** Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione

**P6** Organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto

**P7** Documentare programmare e organizzare la produzione industriale

**P8** Operare nel rispetto della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro e tutela dell'ambiente.

**P9** Progettare sistemi e strutture analizzando le risposte alle sollecitazioni meccaniche

**P10** Progettare, collaudare e pianificare la manutenzione di impianti di utilizzo dell'energia

**P11** Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.

**P12** Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.

Si riporta la TABELLA DI CORRELAZIONE DISCIPLINE-COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA CHE CONCORRONO AL VOTO DI COMPORTAMENTO)

Discipline	Competenze di Cittadinanza				
	C9	C10	C11	C12	C13
Lingua e letteratura italiana	x	x		x	
Storia	x	x		x	
Inglese		x			
Matematica				x	
Sistemi automatici			x	x	
Elettrotecnica ed elettronica			x	x	
TPSEE			x	x	
Scienze motorie	x		x		x
Religione	x		x		

## COMPETENZE DI CITTADINANZA

**C9** Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani

**C10** Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro

**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

**C11** Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

**C12** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

**C13** Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo

### **C. PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA**

#### **Titolo: Smart School, la scuola intelligente e sostenibile**

La smart school contribuisce a migliorare la qualità della vita, garantire la protezione delle persone e dei beni, e sfruttare in modo efficiente le risorse energetiche, promuovendo un ambiente scolastico sicuro, confortevole e tecnologicamente avanzato.

#### **SCHEDA di PROGETTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA**

(cfr. "Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica" - DM n.183 del 7 settembre 2024)

**CLASSE: 5 FEN**

**SCOLASTICO: 2025/2026**

**dal 26 gennaio 2026 al 30 gennaio 2026**

<b>NUCLEO 2. SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ</b>	
<b>TITOLO DEL PERCORSO: "Smart School – Tecnologia, Sicurezza, Sostenibilità e Benessere"</b>	
<b>ATTIVITÀ PROPOSTE E CONTRIBUTI DISCIPLINARI (INDICAZIONE DISCIPLINE COINVOLTE) PERIODO DI SVOLGIMENTO dal 26 gennaio 2026 al 30 gennaio 2026</b>	<b>N° ore</b>
● ITALIANO E STORIA	6
● SISTEMI AUTOMATICI	6
● TPSEE	6
● MATEMATICA	3
● INGLESE	3
● SC. MOTORIE	2
● IRC	1
● ELETTROTECNICA ELETTRONICA	5
<b>OBIETTIVI GENERALI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere come le tecnologie intelligenti possano migliorare sicurezza, benessere, efficienza energetica e qualità della vita in un edificio scolastico.</li> </ul>	

**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

- Promuovere comportamenti responsabili verso l'ambiente e il risparmio energetico.
- Riconoscere il valore economico e sociale dell'innovazione tecnologica e dei sistemi di automazione.
- Stimolare una progettazione consapevole che tenga conto dei rischi, dell'impatto ambientale, dei costi e del valore dei beni comuni.

#### ATTIVITÀ SETTIMANALI (con disciplina prevalente)

##### 1) Kick-off del progetto: cos'è una Smart School?

**Discipline:** Italiano/Storia (2h), Inglese (1h)

- Discussione guidata: evoluzione della scuola da edificio tradizionale a Smart Building.
- Analisi di esempi reali italiani e internazionali (breve video oppure articoli in inglese).
- Brainstorming su bisogni reali della scuola (sicurezza, consumi, benessere).

**Prodotto:** mappa concettuale condivisa “La nostra Smart School ideale”.

##### 2) Analisi dei consumi e dell'efficienza energetica dell'edificio scolastico

**Discipline:** Matematica (2h), Elettronica (2h)

- Raccolta dati reali o simulati: consumi elettrici, illuminazione, riscaldamento, elettrodomestici.
- Calcolo delle grandezze elettriche relative ai consumi e dei possibili risparmi.
- Confronto consumo attuale rispetto a un consumo dopo l'implementazione di sensori, LED, automazioni.

**Competenza sviluppata:** uso responsabile delle risorse energetiche (comp. 5).

**Prodotto:** tabella comparativa e grafici consumo/risparmio.

##### 3) Progettazione di un sistema di sensori per la sicurezza e il comfort all'interno della scuola

**Discipline:** Tecnologie e Progettazione (3h), Sistemi Automatici (3h), Elettronica (3h)

- Progettazione del sistema:
  - sensori presenza per luci automatiche,
  - sensori fumo/gas,
  - videocamere di sicurezza,
  - controllo accessi RFID,
  - monitoraggio qualità dell'aria (CO<sub>2</sub>, umidità, temperatura).
- Stesura di uno schema a blocchi e scelta dei componenti elettronici.
- Simulazione del funzionamento usando Tinkercad , Multisim o fare uso del PLC (TIA Portal).

**Prodotto:** mini-progetto tecnico “Sistema Smart Safety & Comfort”.

##### 4) Rischi del territorio e gestione delle emergenze nella Smart School

**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

#### **Discipline: Religione (1h), Italiano/Storia (2h), Sistemi (1h)**

- Analisi dei rischi territoriali (sismico, idrogeologico, incendi, blackout).
- Discussione: come la tecnologia può mitigare tali rischi?
- Elaborazione di una sintetica procedura di emergenza smart: alert automatici, evacuazione assistita, pannelli intelligenti.

**Competenza sviluppata:** consapevolezza del rischio e prevenzione (comp. 6).

**Prodotto:** "Piano smart di gestione delle emergenze".

#### **5) Laboratorio pratico di automazione per la Smart Classroom**

#### **Discipline: Sistemi Automatici (2h), Elettronica (3h)**

- Realizzazione di un prototipo con:
  - Arduino/PLC + sensore di luminosità per controllo automatico luci,
  - Relè e attuatori,
  - Monitoraggio dati su display o su monitor.
- Simulazione di un sistema di sicurezza smart con fotoaccoppiatori e transistor come interruttori elettronici.

**Competenza sviluppata:** tutela dei beni materiali tramite tecnologie (comp. 7).

**Prodotto:** prototipo funzionante o simulato.

#### **6) Impatto economico della Smart School e sostenibilità finanziaria**

#### **Discipline: Matematica (1h), Italiano (1h)**

- Calcolo dei costi delle soluzioni progettate: sensori, impianti, software.
- Stima del tempo di ritorno dell'investimento (ROI) grazie al risparmio energetico.
- Discussione su fondi pubblici, bandi, PNRR, investimenti privati.
- Introduzione alla "tutela del risparmio" e uso responsabile dei fondi scolastici.

**Competenza sviluppata:** responsabilità economica e imprenditoriale (comp. 8).

**Prodotto:** scheda costi–benefici del progetto.

#### **7) Presentazione finale e valutazione**

#### **Discipline: Italiano (1h), Inglese (1h), Scienze Motorie (2h)**

- Preparazione di una presentazione multimediale (con slide anche in inglese) della Smart School progettata.
- Pitch orale finale: ogni gruppo illustra soluzioni tecniche, impatto ambientale ed economico.
- Attività di team building e riflessione finale sul ruolo del cittadino nella scuola del futuro (scienze motorie e attività cooperativa).

**Prodotto finale:** Dossier e presentazione "La nostra Smart School".

#### **ESITI DI APPRENDIMENTO: COMPETENZE**

**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

<p><b>Competenza n. 1</b> - Comprendere l'importanza della crescita economica.  Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.</p> <p><b>Competenza n. 2</b> - Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.</p> <p><b>Competenza n. 3</b> - Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.</p> <p><b>Competenza n. 4</b> - Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata.</p>	
<b>MODALITÀ DI VERIFICA IN ITINERE E PRODOTTO FINALE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentazioni in PPT e relazioni relative alla documentazione tecnica da accompagnare alla realizzazione del prototipo</li> <li>● Valutazione individuale e a gruppi</li> </ul>	

<p><b>VALUTAZIONE (per competenze)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Comp. 5 – ambiente e risorse</b> valutata tramite analisi dei consumi e proposte di efficienza energetica.</li> <li>2. <b>Comp. 6 – rischio territoriale</b> valutata tramite il piano di gestione emergenze smart.</li> <li>3. <b>Comp. 7 – tutela beni materiali/immateriali</b> valutata nei prototipi e nel progetto dei sistemi di sicurezza.</li> <li>4. <b>Comp. 8 – tutela del risparmio, visione economica</b> valutata attraverso lo studio costi–benefici e il pitch finale.</li> </ol>	
--	--

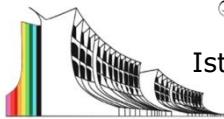
#### **D. STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI/COMPETENZE**

##### **Strategie in ambito educativo**

- Controllo (anche a campione) e valutazione dei compiti assegnati e registrazione dimenticanze o omissioni di lavori assegnati a casa
- Eventuale riduzione delle valutazioni, se le consegne non rispettano i tempi stabiliti
- Le violazioni delle regole saranno segnalate dal docente con una nota sul registro. In caso di mancanze particolarmente gravi, il docente avvierà la procedura secondo il regolamento d'Istituto.



Ministero dell'Istruzione e del Merito



Istituto Statale Istruzione Superiore  
**C. Facchinetti di Castellanza**



**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

### Strategie in ambito metodologico

- Organizzare il lavoro in attività individuali e di gruppo, in particolare in laboratorio
- Stimolare la comunicazione e il confronto tra studenti ed insegnanti
- Rispettare l'ambiente di lavoro/studio e il materiale scolastico
- Sollecitare la riflessione sul comportamento
- Adottare un comportamento univoco da parte del Cdc
- Promuovere situazioni di collaborazione, per mantenere il rispetto verso i compagni
- Diversificare l'attività didattica
- Registrare dimenticanze o omissioni di lavori assegnati a casa
- Stimolare ad affrontare autonomamente situazioni di studio per imparare a risolvere eventuali difficoltà
- Favorire l'autovalutazione
- Incoraggiare tenendo conto delle diversità culturali e dei ritmi di apprendimento
- Garantire e richiedere il rispetto delle regole
- Indirizzare a facilitare la comunicazione
- Feedback sul lavoro svolto

### E. METODOLOGIA

Materie	Lingua e Letteratura Italiana	Storia	Inglese	Matematica	Elettronica	Sistemi Automatici	Tecnologie e progettazione	Scienze Motorie e Sportive	Religione
<b>Modalità</b>									
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Attività laboratoriali					X	X	X		
Attività di gruppo	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Problem solving	X			X	X	X	X		
Lezione dialogata	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Flipped classroom		X	X				X	X	X

**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

## F. VERIFICA E VALUTAZIONE

### F1. STRUMENTI UTILIZZATI PER LE VERIFICHE (elencare quelli effettivamente utilizzati)

Verifiche orali

Prove scritte di tipo tradizionale

Prove scritte finalizzate al voto orale

Prove strutturate e semistrutturate

Verifiche grafiche

Relazioni di laboratorio o verifiche di laboratorio

Prove pratiche

test on line (uso di Moduli di G-Suite)

Prove specifiche delle singole discipline

Prove a modello Invalsi

Valutazioni del lavoro domestico

### F2. CRITERI PER LA VALUTAZIONE

Per la valutazione di fine anno si fa riferimento ai criteri stabiliti dal CdD e riportati sul sito.

Per le valutazioni sommative e formative in corso d'anno i docenti fanno riferimento a griglie di valutazione comunicate agli studenti su RE o Google Classroom o allegate alle verifiche

La tipologia della valutazione è a scelta del docente: scritto, orale, pratico/laboratorio.

Le famiglie possono fare richiesta di copie delle prove con accesso agli atti.

Per la valutazione di fine anno si fa riferimento ai criteri stabiliti dal CdD e riportati sul sito.

Le valutazioni possono avere peso inferiore al 100%. Le medie finali sono ponderate. Valutazioni registrate in blu non fanno media.

I livelli della competenza sono così assegnati:

DD → competenza non raggiunta o non esercitata

CC → competenza raggiunta a livello base

BB → competenza raggiunta a livello intermedio

AA → competenza raggiunta a livello avanzato

**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

In sede di CdC si è stabilito di adottare la valutazione numerica da uno a dieci in tutti i momenti della verifica, considerando sufficiente (6/10) l'esito di una prova che attesti il raggiungimento degli obiettivi minimi evidenziati dal docente in ogni disciplina nel proprio piano di lavoro.

### F3. DEFINIZIONE DEI CARICHI MASSIMI DI LAVORO SETTIMANALE DOMESTICO

Il CdC decide di non definire un carico massimo di lavoro settimanale in quanto ogni studente ha differenti necessità per assimilare conoscenze e competenze

Numero massimo di prove scritte giornaliere per la classe è di 3

Numero massimo di prove orali giornaliere non precisato

Numero massimo di prove scritte settimanali per la classe è di 8

Il carico non riguarda studenti che devono recuperare prove perse a causa di assenze o studenti che si offrono per valutazioni suppletive.

### F4. DEFINIZIONE DEL NUMERO MINIMO DELLE PROVE

Disciplina	Primo periodo			Secondo periodo		
	Tipo di prova			Tipo di prova		
	Scritta	Orale	Pratica	Scritta	Orale	Pratica
Religione	1			1		
Italiano	3			4		
Storia	2			3		
Inglese	2			3		
Matematica						
Elettronica ed Elettrotecnica	1	1	1	2	2	2
Sistemi Automatici	2			2		
TPSEE	1	1	1	2	2	2
Scienze Motorie	2			3		
Educazione Civica				1		



**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

Il numero di verifiche può diminuire nel caso di ore sostituite da altre attività (PCTO, viaggi d'istruzione, assenza del docente o problematiche documentate)

Per gli alunni con BES si fa riferimento al PEI e ai PDP predisposti dal CdC.

**G. ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE COMPRESE EVENTUALI USCITE DIDATTICHE (riportare nel triennio anche le esperienze di Pcto, indicando periodo, tutor di classe e tutor dei singoli studenti. Riportare anche le attività di apprendistato)**

- Incontri e conferenze con esperti su temi vari, in presenza e online
- Corsi di potenziamento delle competenze di base
- Attività sportive extrascolastiche
- Giornata sulla neve
- Incontri con AVIS, ADMO, AISAP, CRI
- Camera di Commercio Varese 10/12/2025
- Open Innovation STMicroelectronics 25/11/2025
- Palketto stage 14/01/2026
- 8 ore SPS Fiera Parma 27/05/2026
- Viaggio di istruzione a Berlino programmata nel mese di febbraio 2026 accompagnatori proff. Della Bella e Maruelli
- Il CDC si riserva di valutare la possibilità di uscite di un giorno durante l'anno scolastico e di aderire ad eventuali progetti e iniziative proposte.

Attivazione percorso formativo Corso LABVIEW e TIA PORTAL extracurricolare (in valutazione)

Il CdC si riserva di valutare la possibilità di uscite di uno o più giorni durante l'anno scolastico e di aderire ad eventuali progetti e iniziative proposte.

Gli alunni svolgeranno il periodo di PCTO dal 07/01/2026 al 23/01/2026. Il tutor di classe sarà il prof. Salemme.

Per quanto riguarda le 30 ore di orientamento saranno così strutturate:



**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

10 ore per lo svolgimento dell'attività di FSL ex PCTO e relativa relazione

20 ore Progetto Omron

ABB 13 ottobre 2025 (cinque studenti vincitori JA 2024\_2025)

8 ore Salone orientamento Milano 16/10/2025

8 ore SPS Fiera Parma 27/05/2026

6 ore didattica orientativa

6 ore visite aziendali

8 ore Camera di Commercio Varese 10/12/2025

9 ore Open Innovation STMicroelectronics 25/11/2025 (solo tre studenti)

Il documento si completa con le programmazioni disciplinari pubblicate sul sito e con il Patto di corresponsabilità firmato all'atto dell'iscrizione (febbraio (classi diverse dalle prime) e luglio (classi prime))



Ministero dell'Istruzione e del Merito

Istituto Statale Istruzione Superiore  
**C. Facchinetti di Castellanza**



**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

Castellanza, 20/11/2025

Firma del coordinatore di classe

---

Firma dei rappresentanti dei genitori

---

---

Firma dei rappresentanti degli studenti

---

---