

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

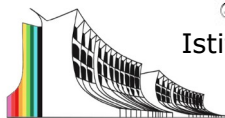


**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE  
**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA  
**Istruzione e Formazione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

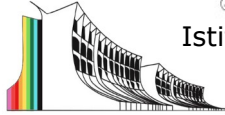
## PROGRAMMAZIONE QUADRIENNALE SCIENZE

### PRIMO ANNO DI CORSO ob. Minimi

UDA 0	LINEE GUIDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
Periodo: intero anno	<p><b>-Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici</b></p> <p><b>-Produrre testi scritti di vario tipo, anche multimediale, in relazione ai differenti scopi comunicativi.</b></p> <p><b>-Acquisire e trasmettere informazioni anche attraverso l'uso di linguaggi specifici.</b></p>	<p><b>C3 C8</b></p> <p><b>L2</b></p> <p><b>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</b></p>	<p><i>Elaborare semplici testi di varie tipologie per descrivere esperienze, spiegare semplici fenomeni naturali e raccontare eventi, utilizzando un linguaggio appropriato</i></p> <p><i>Gestire l'interazione comunicativa in relazione agli interlocutori e al contesto.</i></p> <p><i>Comprendere un semplice testo scientifico</i></p> <p><i>Saper interpretare semplici grafici</i></p>	<p><i>Gli elementi lessicali necessari alla definizione di un fenomeno naturale</i></p> <p><i>Contesto, scopo e destinatario di una comunicazione</i></p>



UDA 1	LINEE GUIDA	COMPETENZE	ABILITÀ UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>Periodo: <b>intero anno</b></p> <p><b>LA MATERIA E LE SOSTANZE</b></p>	<p><i>-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.</i></p> <p><i>-Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali</i></p>	<p>C1, C3,C4,C8</p> <p><b>ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</b></p> <p><b>S1</b></p> <p><b>S3</b></p>	<p><i>Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e l'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come riferimento imprescindibile le conoscenze di base nell'area scientifica di settore</i></p>	<p><b>Il metodo scientifico (2)</b></p> <p><b>Le grandezze fisiche e la loro misurazione. (4)</b></p> <p><b>La materia: proprietà e trasformazioni. Trasformazioni fisiche. I passaggi di stato. (6)</b></p> <p><b>Sostanze pure e miscugli. (4)</b></p> <p><b>Le soluzioni e la loro concentrazione. (3)</b></p> <p><b>Struttura atomica della materia: elementi e composti, atomi e molecole. Introduzione ai modelli atomici. (6)</b></p> <p><b>La chimica dei viventi (2): cenni</b></p> <p><b>Esempi di conquiste della scienza (5)</b></p>

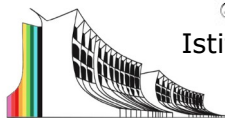


Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Istituto Statale Istruzione Superiore  
**Cipriano FACCHINETTI**



**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

	<p><i>di riferimento</i></p> <p><i>-utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni naturali e per interpretare dati</i></p>	<p>S2</p>		
--	--	-----------	--	--



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

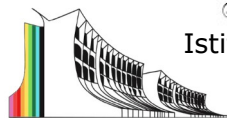


**Istruzione Tecnica** - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - SISTEMA MODA  
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO - AUTOMAZIONE

**Istruzione Professionale** - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

**Istruzione e Formazione Professionale (IeFP)** - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE - OPERATORE INFORMATICO

UDA 2	LINEE GUIDA	COMPETENZE	ABILITÀ UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
Periodo: intero anno  <b>L'AMBIENTE PER L'UMANITA'</b>	<p><b>-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</b></p> <p><b>-utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni naturali e per interpretare dati</b></p> <p><b>-Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento (S3)</b></p>	<p>C1,C3,C4 C8 <b>ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</b></p> <p><b>S1</b></p> <p><b>S2</b></p> <p><b>S3</b></p>	<p><i>Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellamento dell'ambiente naturale</i></p> <p><i>Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica</i></p> <p><i>Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile</i></p>	<p><b>Le principali forme di energia (2)</b></p> <p><b>Cenni relativi all' Energia muscolare e dell'organismo umano (4)</b></p> <p><b>Il Geosistema: la complessità e i limiti del sistema Terra. (12)</b></p> <p><b>Concetto di Ecosistema e di Biodiversità (6)</b></p> <p><b>Fattori fondamentali che determinano il clima (2)</b></p> <p><b>Principali effetti della interazione dell'ambiente e del clima con le attività umane (forze esogene e responsabilità umana) (6)</b></p> <p><b>Lo sviluppo sostenibile e l'educazione alimentare (6)</b></p> <p><b>Smaltimento e riciclo dei rifiuti (6)</b></p>



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

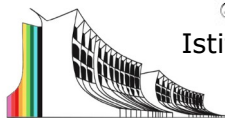
UDA 3	LINEE GUIDA	COMPETENZE	ABILITÀ UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
Periodo: intero anno  <b>Salute, benessere, Sicurezza e prevenzione-Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico</b>	-utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.	<b>- ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</b>  S1	<i>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</i>  <i>Cercare e selezionare informazioni in rete sulle pratiche motorie e sportive in ambiente naturale, sui principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale.</i>	I benefici derivanti da uno stile di vita sano e attivo e dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti: <b>-Pratiche Sportive in Ambiente Naturale;</b> <b>-Principi fondamentali di prevenzione per la sicurezza personale in palestra, a casa e negli spazi aperti(10)</b>  La salute ed il benessere dell'apparato locomotore(6)  Unplugged-programma di prevenzione in ambito scolastico dell'uso di sostanze basato sul modello dell'influenza sociale (12)

### Legenda delle competenze ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

**S1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità;**

**S2: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza**

**S3: essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate**



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

#### Legenda delle **competenze di Cittadinanza**:

- C1:** Imparare ad imparare
- C2:** Progettare
- C3:** Comunicare
- C4:** Collaborare e partecipare
- C5:** Agire in modo autonomo e responsabile
- C6:** Risolvere problemi
- C7:** Individuare collegamenti e relazioni
- C8:** Acquisire e interpretare l'informazione

#### Verranno attuate verifiche:

- **formative con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento (osservazione sistematica durante le lezioni, attività di gruppo, valutazione dei compiti)**
- **sommative semplificate (questionari GOOGLE, verifiche orali, verifiche scritte valide per l'orale associate, se necessario, da verifiche orali compensative)**