



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

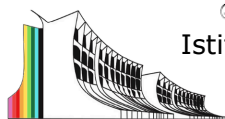
PROGRAMMAZIONE per SAPERI ESSENZIALI

DISCIPLINA: **P.C.I.**

Classe: **3 CAT**

A.S.: **2025/26**

NUCLEO FONDANTE <i>(argomento o unità di insegnamento/apprendimento portante per lo studio della disciplina)</i>	TRAGUARDI e OBIETTIVI * <i>(si riferiscono ai risultati di apprendimento, ovvero alle competenze tradotte in termini di conoscenze essenziali e di abilità minime nell'elaborazione dei contenuti trattati, da promuovere nell'allievo affinché apprenda con consapevolezza, responsabilità e autonomia)</i>	
	CONOSCENZE (sapere)	ABILITA' (saper fare)
PROGETTAZIONE		
UDA n. 1 Titolo: Organismo edilizio Spazio abitativo e Tipologie residenziali minime Periodo: SETTEMBRE - OTTOBRE - NOVEMBRE	<ul style="list-style-type: none">• Gli ambienti della casa e la loro organizzazione;• Norme per le dimensioni delle abitazioni: principali requisiti igienici – sanitari delle abitazioni;• Fasi di progettazione architettonica: piante, prospetti e sezioni;• Rappresentazione grafica dell'analisi funzionale degli organismi edilizi o parti di essi finalizzata ad un intervento di ristrutturazione distributiva.	<ul style="list-style-type: none">• Saper applicare correttamente la tecnica del disegno al progetto edilizio nonché alla rappresentazione di elementi costruttivi.
UDA n. 2 Titolo: Piante, prospetti, sezioni Periodo: DICEMBRE - GENNAIO	<ul style="list-style-type: none">• Elementi grafici del progetto edile.	<ul style="list-style-type: none">• Saper riconoscere e realizzare elaborati grafici.
UDA n. 3 Titolo: Materiali lapidei, i laterizi i materiali leganti le malte	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere i criteri alla base della scelta dei materiali;• Conoscere l'origine, le lavorazioni e le proprietà dei materiali lapidei, il loro impiego in edilizia;• Conoscere i processi produttivi,	<ul style="list-style-type: none">• Saper scegliere i materiali per l'edilizia in relazione alle loro proprietà e ai loro impieghi.

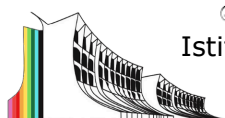


Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



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

Periodo: FEBBRAIO - MARZO - APRILE	<p>le proprietà e le applicazioni in edilizia dei materiali lapidei</p> <ul style="list-style-type: none"> •Conoscere i tipi di legname e i derivati del legno e le applicazioni in edilizia •Conoscere i tipi di malte, le modalità di preparazione e le proprietà più significative per l'impiego nelle costruzioni. 	
<p>UDA n° 4</p> <p>Titolo: COPERTURE E SISTEMAZIONI ESTERNE</p> <p>Periodo: MAGGIO - GIUGNO</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Scegliere, rappresentare e interpretare correttamente la copertura di un edificio nelle diverse scale di rappresentazione. 	<ul style="list-style-type: none"> •Saper applicare correttamente la tecnica del disegno al progetto edilizio nonché alla rappresentazione di elementi costruttivi.
COSTRUZIONE		
<p>UDA n° 5</p> <p>Titolo: FORZE, MOMENTI EQUILIBRIO DEI CORPI SISTEMI COSTRUTTIVI</p> <p>Periodo: SETTEMBRE-OTTOBRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Il sistema internazionale di unità SI e sistemi non più ammessi; •Grandezze scalari e grandezze vettoriali; •Concetto di forza e sua Rappresentazione; •Operazioni su sistemi costituiti da tre forze; •Risultante di un sistema di tre forze; •Concetto di momento di una forza (momento statico) e di un sistema di forze, coppie di forze, teorema di Varignon. 	<ul style="list-style-type: none"> •Saper rappresentare un vettore in un piano cartesiano; •Saper scomporre analiticamente e graficamente un vettore secondo due direzioni; •Saper riconoscere gli effetti di una forza; •Saper effettuare con metodi grafici e analitici le operazioni con tre forze; •Saper costruire il poligono funicolare; •Saper calcolare con metodo analitico il momento statico per sistemi di forze e per figure piane semplici; •Saper calcolare il momento di una coppia di forze; •Saper applicare il teorema di Varignon;

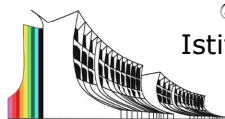


Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



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>UDA n° 6</p> <p>Titolo: GEOMETRIA DELLE AREE</p> <p>Periodo: NOVEMBRE-GENNAIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di baricentro • Proprietà del baricentro relativo a figure semplici; • Concetti di momento d'inerzia assiale di un sistema di masse continuo; • Enunciato e funzione del teorema di trasposizione; • Significato di raggio d'inerzia; • Conoscere le espressioni algebriche che permettono di determinare i momenti di inerzia e i moduli di resistenza di figure geometriche piane; • Conoscere il significato, la definizione e l'utilizzo dell'ellisse centrale d'inerzia e del nocciolo centrale d'inerzia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper calcolare il baricentro per sistemi continui; • Saper calcolare il baricentro di figure geometriche semplici; • Saper calcolare i momenti di inerzia di sistemi di masse continui; • Saper calcolare i raggi di inerzia di figure geometriche piane semplici; • Saper calcolare i momenti di inerzia di figure geometriche piane semplici; • Saper calcolare i moduli di resistenza di figure geometriche piane semplici; • Saper calcolare gli elementi che permettono di tracciare l'ellisse centrale d'inerzia e il nocciolo centrale d'inerzia di una sezione rettangolare.
<p>UDA n° 7</p> <p>Titolo: LE SOLLECITAZIONI SFORZO NORMALE E DI TAGLIO MOMENTO FLETTENTE</p> <p>Periodo: FEBBRAIO-MARZO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolo delle reazioni vincolari nelle travi inflesse isostatiche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare se una struttura è isostatica o iperstatica; • Saper calcolare le reazioni vincolari di una struttura isostatica caricata da forze concentrate e distribuite uniformemente.
<p>UDA n° 8</p> <p>Titolo: COMPRESSIONE E TRAZIONE SEMPLICE FLESSIONE RETTA E DEVIATA</p> <p>Periodo: APRILE-MAGGIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti di carico, di sollecitazione e di tensione e le relazioni che intercorrono tra di loro; • Caratteristiche delle sollecitazioni; • Conoscere i metodi grafico e analitico per il tracciamento dei diagrammi delle sollecitazioni N,T,M; • Calcolare i valori delle 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare le caratteristiche della sollecitazione in funzione della tipologia di carichi; • Saper calcolare i valori delle caratteristiche della sollecitazione in una sezione generica di una trave semplice; • Saper tracciare

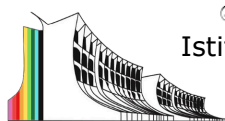


Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI



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>caratteristiche di sollecitazione in una sezione generica di una trave semplice;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare analiticamente i punti significativi dei diagrammi del taglio e del momento flettente. 	<p>qualitativamente e con i valori numerici i diagrammi di sollecitazione su semplici travi;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare i punti significativi dei diagrammi del taglio e del momento.
<p>UDA n° 9</p> <p>Titolo: TENSIONI TANGENZIALI TRAVI CONTINUE TRAVI RETICOLARI</p> <p>Periodo: GIUGNO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper tracciare e leggere il diagramma tensioni e deformazioni di materiali duttili e fragili; • Saper applicare le legge di Hooke; • Saper calcolare le tensioni, in particolare quella massima, che si verificano nelle sezioni di elementi strutturali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il diagramma tensioni-deformazioni e il modulo di elasticità normale; • Conoscere la legge di Hooke; • Conoscere gli elementi strutturali soggetti alle sollecitazioni semplici di sforzo normale, taglio, flessione retta.
IMPIANTI		
<p>UDA n° 10, 11, 12</p> <p>Titolo: IMPIANTI ELETTRICI CIVILI LA NORMATIVA IN VIGORE L'ELETTRICITA'</p> <p>Periodo: SETTEMBRE - OTTOBRE - NOVEMBRE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Componenti dell'impianto (contatore, interruttore magnetotermico differenziale, interruttori, deviatore, invertitore, conduttori); • Impianto di terra; • Impianto elettrico nei locali da bagno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper disegnare in pianta il percorso dell'impianto elettrico nei vari ambienti di un'abitazione e posizionare ogni componente elettrico.
STORIA DELL'ARCHITETTURA		
<p>UDA n° 13</p> <p>STORIA DELL'ARCHITETTURA DALLA MESOPOTAMIA ALL'ETA' TARDO ANTICA</p> <p>Periodo: GENNAIO - MAGGIO</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere l'aspetto degli edifici caratterizzanti le varie epoche.



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



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

I traguardi per lo sviluppo delle competenze di base attese a conclusione dell'obbligo di istruzione (ovvero al termine del 1° Biennio della scuola secondaria di secondo grado fanno riferimento alle indicazioni nazionali **per l'adempimento dell'obbligo di istruzione** di cui al regolamento emanato con decreto del Ministro della Pubblica istruzione n. 139/2007).

I risultati di apprendimento (o gli elementi di competenza) da promuovere in termini di conoscenze e abilità declinati dall'elenco secondo le Linee guida per l'area generale e/o di indirizzo (per il periodo di riferimento):

- **ITIS** (Istituti Tecnici) regolamento D.P.R. n. 88/2010 per il **settore tecnologico** fare riferimento:
 - Linee guida D.M. 57 del 2010 per il **primo biennio** (allegato A.2);
 - Linee guida D.M. 4 del 2012 per il triennio (**secondo biennio e quinto anno** allegato A.2)
- **IPSIA** (Istituti Professionali) regolamento D.Lgs n. 61/2017 per il **settore Manutenzione ed assistenza tecnica** fare riferimento:
 - Linee guida D.I. 92 del 2018 per l'**area generale** (allegato 1) per l'**area di indirizzo** (allegato 2-D).

Chiarimenti sulla programmazione con saperi minimi essenziali della classe

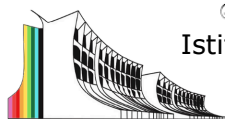
Gli **obiettivi o standard¹ disciplinari** sono i **saperi minimi essenziali** sviluppati attraverso la trattazione dei contenuti disciplinari principali di ogni disciplina, essi sono fondamentali e irrinunciabili, dettagliati per conoscenze e abilità/capacità, e sono propedeutiche alla promozione delle competenze.

I saperi essenziali sono utili in fase di programmazione disciplinare ai fini di rendere i programmi più funzionali al raggiungimento dei risultati di apprendimento e alla verifica sull'acquisizione dei saperi:

- ✓ Con corrispondenza del 6 nella griglia di valutazione nel caso di raggiungimento degli standard minimi di apprendimento;
- ✓ promozione alla classe successiva;
- ✓ attribuzione della sufficienza per il recupero delle lacune riferite al primo periodo e/o al recupero estivo (le verifiche infatti saranno strutturate tenendo conto solo degli obiettivi minimi di apprendimento);
- ✓ definizione degli standard minimi di apprendimento anche per gli studenti con BES e/o NAI (stranieri neoarrivati).

Per gli allievi con disabilità, ferma restando la progettazione **secondo il principio della personalizzazione**, il raggiungimento degli standard prevede la valorizzazione delle competenze di ciascuno, anche attraverso l'introduzione di misure di sviluppo o recupero degli apprendimenti.

¹ La definizione degli standard di apprendimento, nell'ambito dei livelli essenziali previsti per il secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, garantiscono la conformità dei percorsi nazionali.



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

Mentre la valutazione dovrà rispecchiare la specificità di ogni alunno, ed il suo personale percorso formativo: i progressi legati all'integrazione, all'acquisizione di autonomia e di competenze sociali e cognitive. La normativa ministeriale e il documento riportante le *"Linee guida sull'inclusione scolastica degli alunni con disabilità"* esplicitano chiaramente che la valutazione in decimi va rapportata al P.E.I. e dovrà essere sempre considerata in riferimento ai processi e non solo alle performances dell'alunno (**nota MIUR prot. n. 4274 del 4 agosto 2009**).

Di conseguenza la valutazione terrà conto anche del livello di partenza, del livello di conoscenze raggiunto, dell'impegno – partecipazione, dei risultati ottenuti, delle osservazioni sistematiche nei processi di apprendimento e soprattutto dei miglioramenti nell'area affettivo-relazionale e comunicazionale.