



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



## PIANO FORMATIVO

### DEL CORSO

## OPERATORE ELETTRICO

### DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA

L' Operatore elettrico, interviene, a livello esecutivo, nel processo di realizzazione dell'impianto elettrico con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività con competenze relative all'installazione e manutenzione di impianti elettrici nelle abitazioni residenziali, negli uffici e negli ambienti produttivi artigianali ed industriali nel rispetto delle norme relative alla sicurezza degli impianti elettrici; pianifica e organizza il proprio lavoro seguendo le specifiche progettuali, occupandosi della posa delle canalizzazioni, del cablaggio, della preparazione del quadro elettrico, della verifica e della manutenzione dell'impianto

### ANNO FORMATIVO 2017/18

### CLASSE 3 sez. A OEL

Si fa riferimento:

- **Obbligo d'istruzione (DM n. 139/07)**
- **Competenze di base e tecnico professionali (specifiche di Figura/profilo e comuni)- Dec. 7214 del 28/07/2014 ( All. 2 e 3) in attuazione del D.D.U.O. 12550 del 20/12/2013**



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

## **FINALITA' E OBIETTIVI GENERALI DELL' ISTITUTO**

La scuola è una comunità di studio e di ricerca, un luogo di apprendimento dove realizzare un processo di crescita della persona in tutte le sue dimensioni. La scuola garantisce la continuità educativa fra i diversi gradi di istruzione, favorisce un graduale inserimento degli allievi delle classi prime prevedendo momenti di accoglienza ed infine si rapporta al mondo dell'economia e del lavoro. Nell'ambito delle prime due settimane di inizio delle attività didattiche, l'istituto pone in essere le iniziative più idonee per le opportune attività di accoglienza dei nuovi studenti, per la presentazione e la condivisione dello statuto delle studentesse e degli studenti, del piano dell'offerta formativa, dei regolamenti di istituto e del patto educativo di corresponsabilità. Tale patto è finalizzato a definire in maniera dettagliata e condivisa diritti e doveri nel rapporto tra istituzione scolastica autonoma, studenti e famiglia.

## **FINALITA' E SCELTE EDUCATIVE**

L'Istituzione scolastica si ispira agli articoli 33 e 34 della Costituzione italiana, pertanto si attiene ai seguenti principi:

- ◆ consolidare la funzione della scuola come sede privilegiata della formazione, della persona e del cittadino;
- ◆ promuovere comportamenti responsabili;
- ◆ favorire il benessere psico-fisico;
- ◆ sviluppare la disposizione ad un'armonica convivenza con gli altri attraverso l'educazione al confronto e al rispetto delle opinioni;
- ◆ favorire la crescita educativa nel riconoscimento della centralità della persona;
- ◆ valorizzare le diversità nel riconoscimento della dignità della persona e del pluralismo, prestando particolare attenzione all'inserimento degli alunni diversamente abili e degli alunni extracomunitari;
- ◆ realizzare il diritto ad apprendere;
- ◆ sviluppare metodologie didattiche in grado di rispondere e anticipare i fabbisogni professionali e di apprendimento degli studenti;
- ◆ favorire il successo formativo, anche attraverso la progettazione di percorsi flessibili;
- ◆ favorire l'orientamento degli studenti avvalendosi anche del supporto e della collaborazione di agenzie formative;
- ◆ rimotivare e riorientare gli alunni in difficoltà di apprendimento per renderli consapevoli delle personali attitudini ed inclinazioni;



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



## **OBIETTIVI DIDATTICI TRASVERSALI**

Ciascun Consiglio di classe persegue e valuta il raggiungimento di obiettivi che possono essere così sintetizzati:

- Comprendere e produrre testi scritti e orali
- Comunicare correttamente messaggi
- Saper utilizzare i libri di testo
- Saper consultare dizionari, manuali ecc.
- Saper prendere appunti e schematizzare
- Comprendere, conoscere la realtà nei suoi vari aspetti (sociale, economico, tecnologico)
- Acquisire e consolidare un efficace metodo di studio
- Favorire l'autovalutazione
- Applicare le conoscenze e le competenze acquisite in modo autonomo
- Comprendere la funzione dell'innovazione tecnologica nei processi produttivi
- Comprendere, conoscere, utilizzare linguaggi specifici diversi, inerenti alle discipline in indirizzo e alla cultura generale
- Consolidare l'interazione tra gli aspetti teorici dei contenuti (*sapere*), le loro implicazioni operative ed applicative (*saper fare*) ed il saper apprendere attraverso UDA che tengano conto di: obiettivi formativi da realizzare e degli apprendimenti da conseguire
- Di una reale progettazione integrata in modo **interdisciplinare**, che tenga sempre presente sia gli obiettivi di carattere educativo, culturale che professionale
- Di promuovere l'autonomia operativa dei singoli studenti.
- Formare operatori polivalenti, flessibili e facilmente adattabili alla rapida e continua evoluzione tecnologica degli attuali sistemi economici internazionali.



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



## ASPETTI METODOLOGICI

L'approccio metodologico caratterizzante la formazione professionale ha il proprio fondamento nella teoria della "pedagogia del compito". L'adozione di una metodologia "dell'apprendimento attraverso il fare" definisce l'articolazione del percorso formativo e la sua organizzazione in funzione di una serie di compiti di diversa natura che l'allievo sarà chiamato a dover risolvere per progredire nel conseguimento degli obiettivi finali.

La logica sottesa al percorso formativo proposto è quella interdisciplinare, in modo da valorizzare la dimensione unitaria del sapere e da superare la divisione tra teoria e pratica, tra il sapere di tipo cognitivo e il sapere pratico-operativo, così che le conoscenze e abilità dell'allievo possano consolidarsi nel costante rapporto tra l'esercizio pratico e la concettualizzazione, secondo un approccio di tipo induttivo che si declina attraverso l'individuazione e realizzazione di compiti operativi.

Tale approccio metodologico risulta particolarmente coerente con la declinazione del percorso in Unità di Apprendimento, in cui il lavoro integrato intorno a compiti reali non solo risponde alle esigenze formative degli allievi e ai loro stili di apprendimento, ma traduce operativamente l'unità sostanziale degli apprendimenti realizzati.

*Lo Stage* è una tipologia di esperienza attraverso il quale gli studenti prendono contatto, prima della conclusione dell'esperienza scolastica, con il mondo del lavoro. Può avere una durata variabile (dalla visita aziendale della durata di un giorno a stage di tre o quattro settimane) e una diversa collocazione all'interno del percorso formativo annuale (all'avvio dell'anno scolastico, durante lo svolgimento o al termine delle lezioni, nelle pause didattiche).

Lo *stage*, attivato preferibilmente sulla base di una convenzione tra istituzione scolastica ed impresa, consiste nel trascorrere un certo periodo di tempo all'interno di una realtà lavorativa allo scopo di *verificare, integrare e rielaborare* quanto appreso in aula e/o laboratorio.

*Lo stage* è utilizzato generalmente come opportunità di inserimento temporaneo nel mondo del lavoro ed è *finalizzato all'acquisizione di nuove competenze e di una esperienza pratica che favoriscono la crescita professionale e personale* del tirocinante.

In ogni caso, la funzione principale degli *stage* è quella di agevolare le scelte formative e professionali degli studenti attraverso un apprendimento fondato sull'esperienza, più o meno prolungata, in ambienti di lavoro esterni alla scuola.



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



## LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Nel momento valutativo ci si propone come obiettivo quello di monitorare la competenza e la capacità dell'allievo di applicarla in contesti reali. Si vuole misurare e valutare quindi non solo quello che l'allievo sa, ma anche ciò che sa fare con quello che sa.

Il processo valutativo fondato sulla valorizzazione della singola persona farà riferimento a prove strutturate e/o semi strutturate e a realizzazione di unità formative e all'esperienza di stage.

### Misurazione della padronanza delle competenze in itinere:

Nella fase di realizzazione delle UF l'allievo deve dimostrare di essere in grado di svolgere quanto richiesto in autonomia così da comprovare di aver effettivamente acquisito le competenze sottese nel prodotto/processo atteso. I risultati delle UF realizzate vengono valutati all'interno del Consiglio di Classe che verifica i livelli raggiunti da ogni singolo allievo per quanto riguarda l'aspetto culturale, professionale e comportamentale.

**Valutazione finale:** effettuata al termine dell'anno scolastico e relativa a ciascun allievo terrà conto dei risultati delle verifiche scritte e orali, dei report dei tutor aziendali e scolastici e dei livelli di apprendimento delle competenze. In particolare si terrà conto delle seguenti voci:

- a) Evoluzione significativa rispetto al punto di partenza
- b) Risultati dei corsi di recupero
- c) Frequenza
- d) Attenzione, interesse, impegno, partecipazione, responsabilità
- e) Ritmo di apprendimento e metodo di lavoro.
- f) Report dei tutor
- g) Progressiva e crescente padronanza delle competenze.



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

	CLASSE I %	CLASSE I ore	CLASSE II %	CLASSE II ore	CLASSE III %	CLASSE III ore	CLASSE IV %	CLASSE IV ore
<b>AREA DI BASE:</b> • dei linguaggi • storico-socio-economica • matematico-scientifica	43.75%	462	36.2%	420	30.66%	336	31.99%	348
<b>AREA PROFESSIONALE:</b> • tecnico-professionale	46.88%	495	38.79%	<b>450</b>	<b>43.43%</b>	<b>476</b>	<b>45.31%</b>	<b>493</b>
<b>FLESSIBILITA'</b>	9.37%	99	8.53%	99	7.66%	84	8%	87
<b>STAGE</b>			17.24%	<b>200</b>	18.25%	<b>200</b>	<b>14.7%</b>	<b>160</b>
<b>TOTALE ORE</b>		<b>1056</b>		<b>1160</b>		<b>1096</b>		<b>1088</b>

#### COMPOSIZIONE CONSIGLIO DI CLASSE

Italiano	prof.ssa Spanò Anna Maria
Matematica	prof.ssa Rossotti Giuseppina
Inglese	prof.ssa Cuoco Maria
Storia, Diritto ed Economia	prof.ssa Ricardi Annalisa
Scienze Motorie e Sportive	prof.ssa Senaldi Elena
Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni	prof. Falvo Pietro
Elettronica ed Informatica	prof. Cazzola Carlo
Misure ed Elettrotecnica	prof. Carelli Natalino
Tecnologie, disegno e progettazione	prof.ssa Frascoli Laura
Religione	prof.ssa Amoroso Immacolata



*Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

SI ALLEGANO

- PIANI FORMATIVI DELLE SINGOLE DISCIPLINE
- UDA (COMPRESSE DI GRIGLIE DI VALUTAZIONE)



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **Italiano**  
DOCENTE **Spanò Anna Maria**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **4**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA LINGUISTICA LINGUA ITALIANA		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE	
La comunicazione: -contesti comunicativi; -tecniche della comunicazione; -comunicazione orale  I testi d'uso: la narrazione letteraria e non letteraria  Testi letterari: testi narrativi e testi poetici  Grammatica: analisi logica e del periodo  Simulazione delle prove d'esame	<b>Comunicare in lingua italiana, in contesti personali, professionali e di vita</b>		Comprensione del testo, prove strutturate e semistruurate, 15 h  3h  10 h  20h  8 h	Si fa riferimento alle griglie di valutazione stabilite nella riunione per materie	
	<b>ABILITA'</b>				<b>CONOSCENZE</b>
	X	Comprendere testi di diversa tipologia e complessità			Strumenti e codici della comunicazione e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali
	X	Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità			Grammatica, semantica e sintassi della lingua italiana
X	Esporre informazioni e argomentazioni in diverse situazioni comunicative	Tipologie testuali e relative modalità di analisi e consultazione			
	Applicare modalità di interazione comunicativa	Strumenti informatici per la produzione testi, ricerca informazioni e comunicazioni multimediali			
	Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per gestire la comunicazione	Linguaggi tecnici propri di settore			





Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **INGLESE**

DOCENTE **CUOCO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA LINGUISTICA LINGUA INGLESE		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
<p>TITOLO: EVERY-DAY LIFE AND FREE-TIME ACTIVITIES</p> <p>PRODOTTO: Send an e-mail about your free time activities to your friend.</p>	<p>Comprendere frasi ed espressioni usate frequentemente relative ad ambiti di immediata rilevanza come informazioni personali e familiari di base, fare la spesa, la geografia locale, l'occupazione.</p> <p>Comunicare in attività semplici e di abitudine che richiedono un semplice scambio di informazioni su argomenti familiari e comuni.</p> <p>Descrivere in termini semplici aspetti della vita, dell'ambiente circostante; esprimere bisogni immediati.</p>		<p>strut. e semistr. questionario. esercizi vero o falso, scelta</p>	<p>Per competenze</p>
<p>TITOLO: A PAST EXPERIENCE</p>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<p>multipla colloqui</p>	
<p>PRODOTTO: Write down a story about a past experience with your friend.</p>	<p>Comprendere frasi ed espressioni usate frequentemente relative ad ambiti di immediata rilevanza (es. informazioni personali e familiari di base, fare la spesa, la geografia locale, l'occupazione)</p>	<p>Parlare di consuetudini, esprimere interessi e preferenze, parlare di azioni temporanee; localizzare e descrivere luoghi, parlare di cibi e quantità, descrivere le persone, parlare di esperienze passate; fare ipotesi e confronti, esprimere intenzioni e prendere accordi, parlare di un'esperienza recente, parlare di obblighi e possibilità.</p>	<p>Tempi: a.scol.</p>	
<p>TITOLO: PREDICTING YOUR FUTURE</p> <p>PRODOTTO: Send an e-mail about your future plans to your friend.</p>	<p>Comunicare in attività semplici e di</p>			



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p>friend.</p> <p>TITOLO: DESCRIBING JOURNEYS</p> <p>PRODOTTO: Send an e-mail about the description of your trip to your friend.</p>	<p>abitudine che richiedono un semplice scambio di informazioni su argomenti familiari e comuni. Sa descrivere in termini semplici aspetti della sua vita , dell'ambiente circostante; sa esprimere bisogni immediati. Sa riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.</p>			
--	---	--	--	--



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **MATEMATICA**

DOCENTE **ROSSOTTI**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA MATEMATICA, SCIENTIFICO-TECNOLOGICA		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE	
1) CALOLO ALGEBRICO:  Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; campo di esistenza di una funzione fratta e irrazionale  2) GEOMETRIA ANALITICA: Il piano cartesiano, i punti, la retta, la parabola  3) TRIGONOMETRIA:  Seno, coseno e tangente.  Problemi sui triangoli rettangoli  4) MATEMATICA FINANZIARIA E STATISTICA  Percentuali problemi di interesse e sconto  Calcolo della probabilità	<i><b>Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare sistemi, processi, fenomeni e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale</b></i>		Per tutte le unità didattiche verranno proposte e verificate scritte e orali; verranno inoltre proposte alla risoluzione di problemi concreti per la certificazione delle competenze  1) 30 ore 2) 20 ore	Si fa riferimento alla griglia approvata durante il consiglio di classe di ottobre	
	ABILITA'	CONOSCENZE			
	X	Applicare tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto			X Caratteristiche del linguaggio (regole e sintassi) ed elementi di matematica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• misura delle grandezze, concetto e metodi di approssimazione</li> <li>• risoluzione algebrica di problemi mediante equazioni di 1° e 2° grado</li> <li>• rappresentazione grafica di grandezze che implicano relazioni: proporzionalità diretta, inversa, quadratica</li> <li>• elementi di calcolo delle probabilità e di statistica descrittiva</li> <li>• figure geometriche piane, loro proprietà e</li> </ul>
	X	Applicazione di tecniche di calcolo per risolvere i problemi geometrici			X  X  X
X	Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che	X  X			



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



<p>Letture ed interpretazione di grafici</p> <p>5)SIMULAZIONE TEST D'ESAME</p>		<p>possono essere indagati in modo scientifico</p> <p>X Utilizzare strumenti e metodi di analisi quantitativa e qualitativa per indagare i fenomeni appartenenti ai processi di settore</p> <p>X Rilevare, elaborare e rappresentare anche graficamente e tramite applicazioni informatiche dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore</p> <p>X Utilizzare linguaggi tecnici e logico-matematici specifici</p>	<p>trasformazioni isometriche</p> <p>X Fasi e tecniche risolutive di un problema</p> <p>Complementi di matematica di settore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elementi di matematica finanziaria (A)</li> <li>• risoluzione di triangoli rettangoli (B)</li> <li>• elementi di matematica in ambito economico (A- B)</li> </ul> <p>X Elementi di calcolo professionale</p> <p>Elementi base di metodologia della ricerca scientifica e di metodo sperimentale applicabili al settore professionale</p> <p>Elementi e modelli di base relativi ai saperi scientifici richiesti dal settore professionale</p> <p>X Applicazioni, strumenti e tecniche per l'elaborazione e la rappresentazione di dati</p>	<p>3)15 ore 4)10 ore 5)10 ore</p>	
--	--	--	---	---	--



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **RELIGIONE**

DOCENTE **AMOROSO IMMACOLATA**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **1**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA		PROVE/ TEMPI	VALU TAZI ONE
Il racconto delle origini.  "Lettera al figlio" di Kipling.  Le parabole della misericordia.  La vita di un Santo.          Essere persona: il valore dell'alterità.	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà.		Discussio ne guidata.  Domande aperte.	Per livelli
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	Lavoro di gruppo	
	Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso di limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza.          Confrontare il concetto cristiano di persona con quello di altre religioni o sistemi di pensiero.	Ricercare il senso della vita umana facendo riferimento alle proprie esperienze e alle proprie aspirazioni          Conoscere la specificità della visione cristiana dell'uomo.	11 ore          11 ore	



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p>La solidarietà. Il volontariato. Isaia 53 Le Beatitudini.</p>	<p>Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.</p>	<p>Identificare la natura relazionale della persona umana.</p>	<p>Discussione guidata. Domande aperte. Lavoro di gruppo  11 ore</p>	
--	---	--	--	--



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

DOCENTE **SENALDI ELENA**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **2**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
Mantenimento di un comportamento corretto, miglioramento nella gestione della propria aggressività, collaborazione nella preparazione dell'attrezzatura e nel rimessaggio al posto giusto, rispetto del compagno/avversario durante le varie fasi di gioco e nelle comuni attività, interventi in aiuto di chi è in difficoltà, ubbidienza all'insegnante e agli adulti presenti in palestra	Comportarsi in modo corretto nella sfera pubblica e nelle relazioni con gli altri, utilizzando in modo corretto il proprio linguaggio motorio;		tutto l'anno scolastico	Osservazione sistematica, richiami generali e individuali, colloqui personali docente/alunno
	ABILITA'	CONOSCENZE		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capacità di autocontrollo, rispetto delle regole della palestra e dei luoghi sportivi, rispetto degli altri, degli avversari e delle strutture per una convivenza civile;</li> <li>2. Prendere coscienza dei propri limiti e delle proprie potenzialità;</li> <li>3. Collaborare e rispettare i singoli individui nei ruoli e nelle abilità.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscenza delle norme comportamentali riferite alla lezione di Scienze Motorie, conoscere le regole della lealtà, non umiliare gli altri per esaltare le proprie peculiarità;</li> <li>2. Conoscenza dei test motori con le relative griglie di valutazione, per effettuare anche un'autovalutazione.</li> </ol>		



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



<p>Portare sempre il materiale per svolgere l'attività in palestra (tuta, calzoncini, maglietta, felpa, scarpe), essere disponibile all'azione e al dialogo educativi, non sottrarsi alle valutazioni in modo furbo e immotivato, impegnarsi nell'esecuzione degli esercizi proposti, partecipare in modo attivo e costruttivo anche se l'alunno e nella condizione di esonero.</p>	Essere responsabile nel ruolo di studente		Tutto l'anno scolastico	Osservazione sistematica, richiami generali e individuali, colloqui personali docente /alunno
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impegno, partecipazione, autonomia e autostima;</li> <li>2. Trasformare le proprie capacità motorie in abilità valide nella vita personale e sociale;</li> <li>3. Intervenire in modo adeguato nel contesto motorio apportando un contributo attivo, rispettando il proprio ruolo e quello degli altri.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prendere coscienza dell'importanza del proprio apporto, delle proprie propensioni, del proprio ruolo;</li> <li>2. Mostrare sensibilità per agire in armonia con gli altri, avversari e non, e con l'ambiente;</li> </ol>		
<p>giochi sportivi di squadra, nella pratica e nella teoria (regolamenti), in particolare: pallavolo, basket, tchoukball, hitball, calcio a 5; attività sportive individuali: percorsi di resistenza, forza, coordinazione, agilità, uso di piccoli (funicelle, coni, bastoni, ostacoli, palle, palline, palloni) e grandi attrezzi (spalliera, quadro, cavallina, cavallo, parallele, anelli, pertiche, aste e pali per salto in alto, pedana elastica, manubri, cyclette, TRX, attrezzi e macchinari per irrobustimento,</p>	Utilizzare in modo adeguato il linguaggio motorio acquisito, per comunicare con gli altri e per il mantenimento della salute psico-fisica.		queste abilità avendo una valenza universale, rientrano in tutte le attività motorie ; verranno, quindi, perseguite	Test specifici per le qualità motorie, percorsi sommativi; osservazione sistematica e valutazione miglioramenti
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. eseguire in modo corretto esercizi di mobilità, forza, resistenza, coordinazioni;</li> <li>2. fondamentali individuali di alcuni sport di squadra e specialità sportive individuali;</li> <li>3. saper individuare gli errori di esecuzione e</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. conoscere le qualità motorie e i loro metodi di allenamento;</li> <li>2. conoscenza delle regole degli sport di squadra e delle specialità individuali presi in esame;</li> </ol>		





Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

remoergometro)	saperli correggere;		durante l'intero anno scolastic o, anche se verrann o dedicate unità di aprendi mento specific he per ogni qualità motoria	
----------------	------------------------	--	--	--



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **ELETTRONICA E INFORMATICA**

DOCENTE **CAZZOLA CARLO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **4**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZE AREA PROFESSIONALIZZANTE OPERATORE ELETTRICO		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE											
CARATTERISTICHE E CLASSIFICAZIONE DEI PRINCIPALI COMPONENTI ELETTRONICI DISCRETI  SEGNALI E CIRCUITI DIGITALI	X	<b>TP3- Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni</b>	TEST, VERIFIC HE PROVE PRATIC HE  1Q 60 H	Si fa riferime nto alla griglia di valutazi one approva ta nelle riunioni per IEFP											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ABILITA'</th> <th>CONOSCENZE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</td> <td>Principali terminologie tecniche di settore</td> </tr> <tr> <td>Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</td> <td>Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Simbologia impianti elettrici</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tecniche di comunicazione organizzativa</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tecniche di pianificazione</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tipologie di impianti elettrici</td> </tr> </tbody> </table>			ABILITA'	CONOSCENZE	Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	Principali terminologie tecniche di settore	Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato	Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti		Simbologia impianti elettrici		Tecniche di comunicazione organizzativa	
ABILITA'	CONOSCENZE														
Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	Principali terminologie tecniche di settore														
Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato	Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti														
	Simbologia impianti elettrici														
	Tecniche di comunicazione organizzativa														
	Tecniche di pianificazione														
	Tipologie di impianti elettrici														
RAPPRESENTAZIONE NUMERICA DELL'INFORMAZIONE	X	<b>TP 4 - Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso</b>	TEST, VERIFIC HE PROVE	Si fa riferime nto alla griglia											



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

STRUTTURA DEI SISTEMI DI ELABORAZIONE	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>	PRATIC HE	di
PRINCIPALI SISTEMI OPERATIVI	Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività	Nozioni sulle funzioni principali sul software per impianti elettrici	2Q 40 H	one
LA PROGRAMMAZIONE VISUALE	Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato	Principali terminologie tecniche Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti e circuiti		approva
LE BASI DELLA PROGRAMMAZIONE	Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro	Simbologia impianti elettrici		ta nelle
	Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività	Tecniche di comunicazione organizzativa (relazioni)		riunioni
	nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene	Tipologie di impianti e circuiti elettrici		per IEFP



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni**

DOCENTE **Falvo Pietro**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **6**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZE AREA PROFESSIONALIZZANTE OPERATORE ELETTRICO		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE	
<b>Realizzazione pratica di:</b> <b>impianti elettrici industriali, impianti pneumatici ed elettropneumatici.</b> -Costruzione di un motore asincrono trifase. -Studio del controllore di logiche programmabili.	×	<b>TP3- Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni</b>	<b>Prova pratica, grafica e relazioni e/198 h</b>	<b>La valutazione delle prove sono espresse sulla base dei livelli/descrittori della normativa dei percorsi regionali.</b>	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ABILITA'</th> <th>CONOSCENZE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <b>Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro.</b>  <b>Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro.</b> </td> <td> <b>Tecniche di pianificazione.</b>  <b>Tipologie di impianti elettrici.</b> </td> </tr> </tbody> </table>			ABILITA'
ABILITA'	CONOSCENZE				
<b>Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro.</b> <b>Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro.</b>	<b>Tecniche di pianificazione.</b> <b>Tipologie di impianti elettrici.</b>				
<b>Realizzazione pratica di:</b> <b>impianti elettrici industriali, impianti pneumatici ed</b>	X	<b>TP 4 - Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso</b>	<b>Prova pratica, grafica e relazioni</b>	<b>La valutazione delle prove</b>	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ABILITA'</th> <th>CONOSCENZE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			ABILITA'
ABILITA'	CONOSCENZE				



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p><i>elettropneumatici.</i> -Costruzione di un motore asincrono trifase. -Studio del controllore di logiche programmabili.</p>	<p><i>Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature.</i></p>		<p><i>Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici</i></p>	<p><i>e/198 h</i></p>	<p><i>sono espress e sulla base dei livelli/d scritto ri della normati va dei percorsi regiona li.</i></p>
<p><i>Realizzazione pratica di: impianti elettrici industriali, impianti p neumatici ed elettropneumatici.</i> -Costruzione di un motore asincrono trifase. -Studio del controllore di logiche programmabili.</p>	<p>X</p>	<p><i>TP 8 – Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche.</i></p>	<p><b>ABILITA'</b></p> <p><i>Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici.</i></p>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <p><i>Schemi elettrici.</i> <i>Modalità di cablaggio.</i> <i>Tecniche di installazione e adattamento delle componenti dell'impianto.</i></p>	<p><i>Prova pratica, grafica e relazion e/198 h</i></p> <p><i>La valutazi one delle prove sono espress e sulla base dei livelli/d scritto ri della normati va dei percorsi regiona li.</i></p>
<p><i>Realizzazione pratica di: impianti elettrici industriali, impianti p</i></p>	<p>X</p>	<p><i>TP 9 – Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali.</i></p>	<p><b>ABILITA'</b></p>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <p><i>Prova pratica, grafica e</i></p>	<p><i>La valutazi one delle</i></p>



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p><i>neumatici ed elettropneumatici.</i> -Costruzione di un motore asincrono trifase. -Studio del controllore di logiche programmabili.</p>	<p><i>Individuare ed utilizzare strumenti di misura.</i></p> <p><i>Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico.</i></p> <p><i>Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza.</i></p>	<p><i>Strumenti di misura e di controllo.</i></p> <p><i>Tecniche di verifica di impianti elettrici.</i></p>	<p><i>relazioni/198 h</i></p>	<p><i>prove sono espresse e sulla base dei livelli/descrittori della normativa dei percorsi regionali.</i></p>
<p><i>Realizzazione pratica di: impianti elettrici industriali, impianti pneumatici ed elettropneumatici.</i> -Costruzione di un motore asincrono trifase. -Studio del controllore di logiche programmabili.</p>	<p>X</p> <p><i>TP 10 – Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino.</i></p> <p><b>ABILITA'</b></p> <p><i>Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento.</i></p> <p><i>Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie.</i></p> <p><i>Individuare componenti difettosi e/o guasti.</i></p> <p><i>Applicare procedure di ripristino di funzionamento.</i></p>	<p><b>CONOSCENZE</b></p> <p><i>Tecniche di manutenzione.</i></p> <p><i>Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico.</i></p> <p><i>Tecniche di misurazione di tensioni e segnali.</i></p>	<p><i>Prova pratica /198 h</i></p>	<p><i>La valutazione delle prove sono espresse e sulla base dei livelli/descrittori della normativa dei percorsi regionali.</i></p>



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **T.D.P.**

DOCENTE **Frascoli Laura – Falvo Pietro**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **4 di cui 2 in copresenza**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	O.S.A. TECNICO PROFESSIONALI COMUNI		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE	
<b>Sistemi elettrici per l'energia</b> Fornitura energia elettrica  Trasmissione e Distribuzione energia elettrica  <b>Tipologie di centrali elettriche</b>	x	<b>TP1 - QUALITA'</b> <i>Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</i>		Valutazione quaderno, prove semistrutturate, relazioni di laboratorio  30 ore circa	Si fa riferimento ai livelli per competenze NR Base Intermedie. Avanzate.
		<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
	x	Applicare gli elementi di base di un sistema per la gestione della qualità  Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza  Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini della Implementazione del sistema qualità	Direttive e normative sulla qualità di settore  Principi ed elementi di base di un sistema qualità  Procedure attinenti al sistema qualità  Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti  Strumenti informativi di implementazione del sistema qualità		



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



	x	Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti				
Effetti della corrente elettrica sul corpo umano; contatto diretto e indiretto; normativa	x	<b>TP 2 - SICUREZZA, IGIENE E SALVAGUARDIA AMBIENTALE</b> <i>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</i>			<b>Stesura di un breve manuale e di sicurezza</b>  <b>20 ore circa</b>	Si fa riferimento ai livelli per competenze NR Base Intermed. Avanz.
		<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>			
	x	Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione	x	D.Lsg. 81/2008		
	x	Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone	x	Dispositivi di protezione individuale e collettiva  Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio  Normativa ambientale e fattori di inquinamento  Nozioni di primo soccorso		
	x	Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore	x	Segnali di divieto e prescrizioni correlate		
x	Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia /sostenibilità ambientale					
x	Adottare i					





Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



		<p>comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza</p> <p>x Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva</p> <p>Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza</p>			
<b>ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO</b>	<b>COMPETENZE AREA PROFESSIONALIZZANTE OPERATORE ELETTRICO</b>			<b>PROVE/ TEMPI</b>	<b>VALUTA ZIONE</b>
Trasduttori di posizione, prossimità, temperatura, velocità, luminosità	x	<b>TP 5 - Monitorare il funzionamento di strumenti, attrezzature e macchinari, curando le attività di manutenzione ordinaria</b>		Prove scritte, valutazione quaderno, prove semistrutturate, relazioni di laboratorio  30 ore circa	Si fa riferimento ai livelli per competenze NR Base Intermedia. Avanzata
		<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
		Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature  Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento	Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature  Procedure e tecniche di monitoraggio  Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento		
Funzionamento di Trasduttori di posizione, prossimità, temperatura, velocità, luminosità	x	<b>TP 6 - Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali</b>		Prove scritte, valutazione quaderno, prove semistrutturate, relazioni di laboratorio  30 ore circa	Si fa riferimento ai livelli per competenze NR
		<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
		Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro ☑	Elementi di ergonomia Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino		



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

	Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia			Base Interm. Avanz
--	---	--	--	--------------------------

# PIANO FORMATIVO di MISURE ELETTRICHE ED ELETTROTECNICA

ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **MISURE ELETTRICHE ED ELETTROTECNICA**

DOCENTE **CARELLI NATALINO, FALVO PIETRO**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **3 di cui 2 in laboratorio**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZE AREA PROFESSIONALIZZANTE  OPERATORE ELETTRICO		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
1 – L’infrastruttura dell’impianto elettrico.  2 – I componenti dell’infrastruttura dell’impianto elettrico.  3 – Tipologia di infrastruttura.  4 – Posa e installazione dell’infrastruttura di un impianto elettrico in funzione dell’ambiente di installazione.  Normative di settore: - CEI 64-8 - CEI 64-50 - serie CEI 64-100	<b><i>TP7- Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali.</i></b>		Orale, scritto-grafico, pratico.  Settembre – novembre.	Si fa riferimento alle griglie approvate in sede di dipartimento.
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
	1 – Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso.  2 – Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio.	1 – Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni.  2 – Tecniche di tracciatura, posizionamento e fissaggio.		
1 – le sovracorrenti nell’impianto elettrico.  2 – I contatti diretti e indiretti.  3 – cenni sull’impianto di terra.  4 – dispositivi per la protezione contro sovracorrenti e contatti indiretti.  5- cavi elettrici: - Tipologia - Siglatura - Scelta di un cavo in base al servizio. - Posa dei cavi. - Tecniche di collegamento.	<b><i>TP 8 – Predisporre e cablare l’impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche.</i></b>		Orale, scritto-grafico, pratico.  Dicembre- Gennaio (prima della partenza per lo stage) – marzo (ultimo periodo)	Si fa riferimento alle griglie approvate in sede di dipartimento.
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
	1 – Identificare i cavi mediante targhette.  2 – Applicare metodi di separazione di cavi di potenza e di segnale.  3 – Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici.	1 – Caratteristiche dei conduttori elettrici.  2 – Caratteristiche delle apparecchiature per impianti elettrici civili e industriali  3 – schemi elettrici  4 – Tecniche di installazione e adattamento delle componenti dell’impianto.  5 – Tecniche di posa dei cavi e di lavorazione del quadro		

Normative di settore: - CEI 64-8 - regolamento CPR - normativa di prodotto			elettrico.	
1 – Misure elettriche: - Concetto di grandezza e parametro. - Il sistema internazionale. - Misure dirette e indirette - Strumenti di misura e caratteristiche. - Il multimetro. - Misure di tensione, corrente e resistenza.  2 – La sezione 6 della norma CEI 64-8.  3 – Modalità di esecuzione delle prove secondo la CEI 64-8 sezione 6.  4 – Compilazione del registro verifiche.  5 - Compilazione della dichiarazione di conformità e di rispondenza secondo il DM 37/2008	<b>TP 9 – Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali.</b>		Orale, scritto-grafico, pratico.	Si fa riferimento alle griglie approvate in sede di dipartimento.
	<b>ABILITA'</b>		<b>CONOSCENZE</b>	
	1 – Individuare e utilizzare strumenti di misura.  2 – Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico.  3 – Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale.	1 – Strumenti di misura e controllo.  2 – Normativa CEI di settore.  3 – Tecniche di verifica di impianti elettrici.  4 – Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico.	Aprile - maggio	

**PIANO FORMATIVO**  
ANNO SCOLASTICO 2017/18

DISCIPLINA **STODE**

DOCENTE **ANNALISA RICARDI**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) **2**

ARGOMENTO/ COMPITO/ PRODOTTO/ TITOLO	COMPETENZA STORICO, SOCIO-ECONOMICA		PROVE/ TEMPI	VALUTA ZIONE
<p>La norma giuridica: caratteristiche, efficacia, interpretazione, gerarchia delle fonti.</p> <p>Dallo statuto albertino alla Costituzione italiana: evoluzione del panorama storico-politico dal Regno d'Italia alla Repubblica italiana.</p> <p>Principi fondamentali della Costituzione</p> <p>Parte prima della Costituzione</p> <p>Gli organi costituzionali: Parlamento; Governo; Presidente della repubblica; Magistratura e Corte Costituzionale</p> <p>Unione Europea</p> <p>Sistema azienda: riferimenti al settore</p> <p>Il contratto di lavoro subordinato</p> <p>Normativa di riferimento DM n. 37 del 2008 e dichiarazione di conformità</p> <p>Camera di commercio e artigianato</p>	<p><b>Identificare la cultura distintiva, il sistema di regole e le opportunità del proprio contesto lavorativo, nella loro dimensione evolutiva e in rapporto alla sfera dei diritti, dei bisogni e dei doveri</b></p>		<p>Almeno due prove a quadrimestre</p> <p>Prove scritte semistrutturate</p> <p>Verifiche orali</p> <p>Esercizione sui testi</p> <p>Analisi e ricerche sui siti istituzionali</p>	<p>La valutazione sarà effettuata secondo quanto stabilito per i risultati di apprendimento</p>
	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>		
	<p>Individuare, secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell'evoluzione dei processi di settore e del sistema socio-economico di appartenenza</p>	<p>Elementi di storia del settore professionale</p> <p>Il sistema socio-economico del territorio di appartenenza: evoluzione, specificità, interdipendenze</p>		
	<p>Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale di settore</p>	<p>Il sistema azienda: struttura elementare, tipologie di aziende del settore e caratteristiche del loro funzionamento</p>		
	<p>Identificare le caratteristiche essenziali di un rapporto di lavoro e il sistema di regole che disciplina i diritti e i doveri delle parti</p>	<p>Elementi fondamentali di legislazione e di contrattualistica del lavoro</p>		
	<p>Cogliere la specifica identità e deontologia professionale dell'ambito e del ruolo lavorativo di riferimento</p>	<p>Etica del lavoro e deontologia professionale di settore</p>		
	<p>Riconoscere le modalità e le opportunità attraverso cui l'intrapresa diventa impresa</p>	<p>Strumenti di sostegno all'avvio di attività autonome/imprenditoriali di settore</p>		

## UDA n.1

Denominazione (TITOLO)	MAFIA E LEGALITA'
DESTINATARI	3 A OEL
COMPITO- PROGETTO- PRODOTTO	<p>RELAZIONE: Parlare di mafia e legalità utilizzando un lessico adeguato ed usando le strutture grammaticali in modo corretto. (IN ITALIANO ED IN LINGUA INGLESE)</p>
COMPETENZA/E	<p><b>Competenze dell'area di base</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Comunicare in lingua italiana, in contesti personali, professionali e di vita.</b></li> <li>◦ <b>Comprendere e comunicare in inglese frasi ed espressioni relative ad ambiti di immediata rilevanza; descrivere in termini semplici aspetti della vita quotidiana e dell'ambiente.</b></li> </ul> <p><b>Asse dei Linguaggi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>• Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>• Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> <li>• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> <li>• Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario Utilizzare e produrre testi multimediali</li> </ul> <p><b>Asse Storico-sociale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</li> <li>• Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</li> </ul> <p><b>Competenze chiave di Cittadinanza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Comunicare X</li> <li><input type="checkbox"/> Imparare ad imparare</li> <li><input type="checkbox"/> Progettare</li> </ul>

	<input type="checkbox"/> Acquisire ed interpretare le informazioni X <input type="checkbox"/> Agire in modo autonomo e responsabile <input type="checkbox"/> Collaborare e partecipare X <input type="checkbox"/> Individuare collegamenti e relazioni X <input type="checkbox"/> Risolvere problemi	
ABILITA' E CONOSCENZE	<p style="text-align: center;"><b>Abilità</b></p> <p><b>Lingue: Italiano ,Inglese</b></p> <p>Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità</p>	<p style="text-align: center;"><b>Conoscenze</b></p> <p><b>Lingue: Italiano, Inglese</b></p> <p>Grammatica, semantica e sintassi della lingua italiana  Linguaggi tecnici propri di settore  Parlare di esperienze passate e recenti.</p>
TEMPI	DICEMBRE - GENNAIO 2017-2018	
METODOLOGIA	Lavoro individuale e di gruppo in classe	
STRUMENTI	Ricerche, articoli di giornale, ricerche web	
TIPO DI PROVA	Relazione	
VALUTAZIONE	SECONDO LA/E SCHEDA/E ALLEGATA/E	

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

INDICATORI	DESCRITTORI		PUNTEGGI
Completezza, pertinenza, organizzazione	Liv 4	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica	
	Liv 3	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro	
	Liv 2	Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna	
	Liv 1	Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza, le parti e le informazioni non sono collegate	
Correttezza	Liv 4	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione	
	Liv 3	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	
	Liv 2	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	
	Liv 1	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione	
Ricerca e gestione delle informazioni	Liv 4	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno e interpretare secondo una chiave di lettura.	
	Liv 3	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con discreta attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno, dà un suo contributo di base all'interpretazione secondo una chiave di lettura	
	Liv 2	L'allievo ricerca le informazioni essenziali, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata	
	Liv 1	L'allievo non ricerca le informazioni oppure si muove senza alcun metodo	
Relazione con i formatori e le altre figure adulte	Liv 5	L'allievo entra in relazione con gli adulti con uno stile aperto e costruttivo	
	Liv 4	L'allievo si relaziona con gli adulti adottando un comportamento pienamente corretto	
	Liv 3	Nelle relazioni con gli adulti l'allievo manifesta una correttezza essenziale	
	Liv 2	L'allievo presenta lacune nella cura delle relazioni con gli adulti	
	Liv 1	Nei confronti delle crisi l'allievo entra in confusione e chiede aiuto agli altri delegando a loro la risposta	
Comunicazione e	Liv 4	L'allievo ha un'ottima comunicazione con i pari, socializza	



socializzazione di esperienze e conoscenze		esperienze e saperi interagendo attraverso l'ascolto attivo ed arricchendo-riorganizzando le proprie idee in modo dinamico	
	Liv 3	L'allievo comunica con i pari, socializza esperienze e saperi esercitando l'ascolto e con buona capacità di arricchire-riorganizzare le proprie idee	
	Liv 2	L'allievo ha una comunicazione essenziale con i pari, socializza alcune esperienze e saperi, non è costante nell'ascolto	
	Liv 1	L'allievo ha difficoltà a comunicare e ad ascoltare i pari, è disponibile saltuariamente a socializzare le esperienze	
Uso del linguaggio settoriale- tecnico- professionale	Liv 4	Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali - tecnici – professionali in modo pertinente	
	Liv 3	La padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali- tecnico-professionale da parte dell'allievo è soddisfacente	
	Liv 2	Mostra di possedere un minimo lessico settoriale-tecnico-professionale	
	Liv 1	Presenta lacune nel linguaggio settoriale-tecnico-professionale	
Consapevolezza riflessiva e critica	Liv 4	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo appieno il processo personale svolto, che affronta in modo particolarmente critico	
	Liv 3	Riflette su ciò che ha imparato e sul proprio lavoro cogliendo il processo personale di lavoro svolto, che affronta in modo critico	
	Liv 2	Coglie gli aspetti essenziali di ciò che ha imparato e del proprio lavoro e mostra un certo senso critico	
	Liv 1	Presenta un atteggiamento operativo e indica solo preferenze emotive (mi piace, non mi piace)	
Capacità di trasferire le conoscenze acquisite	Liv 4	Ha un'eccellente capacità di trasferire saperi e saper fare in situazioni nuove, con pertinenza, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti	
	Liv 3	Trasferisce saperi e saper fare in situazioni nuove, adattandoli e rielaborandoli nel nuovo contesto, individuando collegamenti	
	Liv 2	Trasferisce i saperi e saper fare essenziali in situazioni nuove e non sempre con pertinenza	
	Liv 1	Applica saperi e saper fare acquisiti nel medesimo contesto, non sviluppando i suoi apprendimenti	
Creatività	Liv 4	Elabora nuove connessioni tra pensieri e oggetti, innova in modo personale il processo di lavoro, realizza produzioni originali	
	Liv 3	Trova qualche nuova connessione tra pensieri e oggetti e apporta qualche contributo personale al processo di lavoro, realizza produzioni abbastanza originali	
	Liv 2	L'allievo propone connessioni consuete tra pensieri e oggetti, dà scarsi contributi personali e originali al processo di lavoro e nel prodotto	
	Liv 1	L'allievo non esprime nel processo di lavoro alcun elemento di creatività	

Autonomia	Liv 4	È completamente autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni, anche in situazioni nuove. È di supporto agli altri in tutte le situazioni
	Liv 3	È autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni. È di supporto agli altri
	Liv 2	Ha un'autonomia limitata nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida
	Liv 1	Non è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni e procede, con fatica, solo se supportato

## UDA n. 2

Denominazione (TITOLO)	IL MOTORE ASINCRONO TRIFASE
DESTINATARI	3AOEL - Operatore elettrico
COMPITO-PROGETTO-PRODOTTO	Realizzazione di un Motore Asincrono Trifase
COMPETENZA/E	<p><b>Competenza professionale e/o dell'area di base</b>  <i>TP3- Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni</i>  <i>TP 4 - Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso</i>  <i>TP 8-Predisporre e cablare l'impianto elettrico nei suoi diversi componenti, nel rispetto delle norme di sicurezza e sulla base delle specifiche progettuali e delle schede tecniche</i>  <i>TP 9- Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali</i></p> <p><b>Asse matematico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</li> <li>• Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• 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</li> </ul> <p><b>Asse scientifico tecnologico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>• Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul> <p><b>Asse dei Linguaggi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>• Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>• Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> <li>• Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> <li>• Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario Utilizzare e produrre testi multimediali</li> </ul> <p><b>Asse Storico-sociale</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</li> <li>• Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>• Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</li> </ul> <p><b>Competenze chiave di Cittadinanza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicare</li> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Acquisire ed interpretare le informazioni</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> <li>• Risolvere problemi</li> </ul>	
<p><b>ABILITA' E CONOSCENZE</b></p>	<p><b>Abilità</b></p> <p>Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro</p> <p>Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato</p> <p>Utilizzare tecniche di lavorazione delle parti          Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature          Utilizzare i dispositivi di protezione individuale          Individuare e utilizzare strumenti di misura          Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico          Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza</p>	<p><b>Conoscenze</b></p> <p>Principali terminologie tecniche di settore</p> <p>Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti</p> <p>Simbologia impianti elettrici</p> <p>Tecniche di comunicazione organizzativa</p> <p>Tecniche di pianificazione</p> <p>Tipologie di impianti elettrici</p> <p>Per il motore asincrono trifase :</p> <p>Reti in corrente alternata</p> <p>Sistemi trifasi          Il Campo Magnetico Rotante del MAT          Principio di funzionamento del MAT          Esercizi con il foglio di calcolo</p> <p>Caratteristiche dei conduttori elettrici          Caratteristiche delle apparecchiature per impianti elettrici civili ed industriali          Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)          Modalità di cablaggio          Schemi elettrici          Tecniche di installazione e adattamento delle componenti dell'impianto          Tipologie di isolamento          Modalità di compilazione della documentazione</p>

		di verifica di un impianto elettrico Normativa CEI di settore Strumenti di misura e controllo Tecniche di verifica di impianti elettrici
TEMPI	1° Quadrimestre E 2° Quadrimestre, circa 50 h	
METODOLOGIA	Lezioni ed esercitazioni pratiche	
STRUMENTI	PC per ogni alunno, un MAT per le prove	
TIPO DI PROVA	Verifica teorica sulle conoscenze ; prove pratiche	
VALUTAZIONE	SECONDO LA/E SCHEDA/E ALLEGATA/E	

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

**PROVA PRATICA**

INDICATORI	DESCRITTORI		PUNTEGGI Da 1 a 4
Completezza, pertinenza, organizzazione	Liv 4	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica	
	Liv 3	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro	
	Liv 2	Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna	
	Liv 1	Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza, le parti e le informazioni non sono collegate	
Funzionalità	Liv 4	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della funzionalità	
	Liv 3	Il prodotto è funzionale secondo i parametri di accettabilità piena	
	Liv 2	Il prodotto presenta una funzionalità minima	
	Liv 1	Il prodotto presenta lacune che ne rendono incerta la funzionalità	
Correttezza	Liv 4	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione	
	Liv 3	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	
	Liv 2	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	
	Liv 1	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione	
Rispetto dei tempi	Liv 4	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione	
	Liv 3	Il periodo necessario per la realizzazione è di poco più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace – se pur lento - il tempo a disposizione	
	Liv 2-1	Il periodo necessario per la realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha disperso il tempo a disposizione	
Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie	Liv 4	Usa strumenti e tecnologie con precisione, destrezza e efficienza. Trova soluzione ai problemi tecnici, unendo manualità, spirito pratico a intuizione	
	Liv 3	Usa strumenti e tecnologie con discreta precisione e destrezza. Trova soluzione ad alcuni problemi tecnici con discreta manualità, spirito pratico e discreta intuizione	
	Liv 2	Usa strumenti e tecnologie al minimo delle loro potenzialità	
	Liv 1	Utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato	
Ricerca e gestione delle	Liv 4	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno e interpretare secondo una chiave di lettura.	

informazioni	Liv 3	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con discreta attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno, dà un suo contributo di base all'interpretazione secondo una chiave di lettura	
	Liv 2	L'allievo ricerca le informazioni essenziali, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata	
	Liv 1	L'allievo non ricerca le informazioni oppure si muove senza alcun metodo	
Uso del linguaggio settoriale- tecnico- professionale	Liv 4	Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali - tecnici – professionali in modo pertinente	
	Liv 3	La padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali- tecnico- professionale da parte dell'allievo è soddisfacente	
	Liv 2	Mostra di possedere un minimo lessico settoriale-tecnico-professionale	
	Liv 1	Presenta lacune nel linguaggio settoriale-tecnico-professionale	
Autonomia	Liv 4	È completamente autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni, anche in situazioni nuove. È di supporto agli altri in tutte le situazioni	
	Liv 3	È autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni. È di supporto agli altri	
	Liv 2	Ha un'autonomia limitata nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida	
	Liv 1	Non è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni e procede, con fatica, solo se supportato	

### Tabella corrispondenza livelli/punti

LIVELLO	PUNTI
4-Avanzato	Da 30 a 32
	Da 27 a 29
3-Intermedio	Da 21 a 26
2-Base	Da 16 a 20
1-Non raggiunto livello base	Da 11 a 15
	Da 8 a 10

**VERIFICA DELL'UDA - TABELLA CORRISPONDENZA PUNTI – LIVELLI**

PUNTI	LIVELLO
0-4	1-NON
5-14	RAGGIUNTO
15-24	LIVELLO BASE
25-34	
35-39	
40-44	
45-49	
50- 54	2-BASE
55-60	BASE
61-65	
66-70	3-INTERMEDIO
71-75	
76-80	4-AVANZATO
81-85	
86-90	
91-95	
100	



### UDA N° 3

Denominazione (TITOLO)	Produzione di energia ELETTRICA	
DESTINATARI	Alunni classe 3 A OEL – OPERATORE ELETTRICO	
COMPITO- PROGETTO- PRODOTTO	Realizzazione di una ricerca sui sistemi di produzione di energia elettrica e montaggio di un pannello fotovoltaico	
COMPETENZA/E	<p><b>Competenza professionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa (TP 1)</li> <li>- Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell’impianto elettrico (TP 3)</li> </ul>	
	<p><b>Asse matematico</b> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p><b>Assescientifico tecnologico.</b> Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall’esperienza Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel sociale in cui vengono applicate</p>	
	<p><b>Asse dei Linguaggi</b> Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>	
	<p><b>Competenze chiave di Cittadinanza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicare</li> <li>• Imparare ad imparare</li> <li>• Progettare</li> <li>• Acquisire ed interpretare le informazioni</li> <li>• Agire in modo autonomo e responsabile</li> <li>• Collaborare e partecipare</li> <li>• Individuare collegamenti e relazioni</li> </ul>	
ABILITA' E CONOSCENZE	<p><b>Abilità:</b></p> <p>Impiegare metodi e tecniche di verifica del proprio operato e dei risultati intermedi e finali raggiunti</p>	<p><b>Conoscenze</b></p> <p>Strumenti e tecniche di monitoraggio delle attività e dei risultati raggiunti</p>

	<p>Utilizzare il progetto e la documentazione per predisporre le diverse fasi di attività</p> <p>Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro</p> <p>Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato (relativamente al funzionamento del pannello)</p>	<p>Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore Principali terminologie tecniche</p> <p>Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti</p> <p>Tecniche di pianificazione Tipologie di impianti elettrici per la produzione di energia</p>
TEMPI	APR/MAGG	
METODOLOGIA	lezioni frontali lavoro individuale e di gruppo in classe e laboratorio	
STRUMENTI	AUDIOVISIVI, STRUMENTI DI MISURE, MATERIALE DI LABORATORIO.	
TIPO DI PROVA	PRATICA E SCRITTA	
VALUTAZIONE	SECONDO LE SCHEDE ALLEGATE	

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

**PROVA PRATICA**

INDICATORI	DESCRITTORI		PUNTEGGI Da 1 a 4
Completezza, pertinenza, organizzazione	Liv 4	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna, anche quelle ricavabili da una propria ricerca personale e le collega tra loro in forma organica	
	Liv 3	Il prodotto contiene tutte le parti e le informazioni utili e pertinenti a sviluppare la consegna e le collega tra loro	
	Liv 2	Il prodotto contiene le parti e le informazioni di base pertinenti a sviluppare la consegna	
	Liv 1	Il prodotto presenta lacune circa la completezza e la pertinenza, le parti e le informazioni non sono collegate	
Funzionalità	Liv 4	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della funzionalità	
	Liv 3	Il prodotto è funzionale secondo i parametri di accettabilità piena	
	Liv 2	Il prodotto presenta una funzionalità minima	
	Liv 1	Il prodotto presenta lacune che ne rendono incerta la funzionalità	
Correttezza	Liv 4	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione	
	Liv 3	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	
	Liv 2	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	
	Liv 1	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione	
Rispetto dei tempi	Liv 4	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione	
	Liv 3	Il periodo necessario per la realizzazione è di poco più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace – se pur lento - il tempo a disposizione	
	Liv 2-1	Il periodo necessario per la realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha disperso il tempo a disposizione	
Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie	Liv 4	Usa strumenti e tecnologie con precisione, destrezza e efficienza. Trova soluzione ai problemi tecnici, unendo manualità, spirito pratico a intuizione	
	Liv 3	Usa strumenti e tecnologie con discreta precisione e destrezza. Trova soluzione ad alcuni problemi tecnici con discreta manualità, spirito pratico e discreta intuizione	
	Liv 2	Usa strumenti e tecnologie al minimo delle loro potenzialità	
	Liv 1	Utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato	
Ricerca e gestione delle informazioni	Liv 4	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno e interpretare secondo una chiave di lettura.	
	Liv 3	Ricerca, raccoglie e organizza le informazioni con discreta attenzione al metodo. Le sa ritrovare e riutilizzare al momento opportuno, dà un suo contributo di base all' interpretazione secondo una chiave di	

		lettura	
	Liv 2	L'allievo ricerca le informazioni essenziali, raccogliendole e organizzandole in maniera appena adeguata	
	Liv 1	L'allievo non ricerca le informazioni oppure si muove senza alcun metodo	
Uso del linguaggio settoriale- tecnico- professionale	Liv 4	Ha un linguaggio ricco e articolato, usando anche termini settoriali - tecnici – professionali in modo pertinente	
	Liv 3	La padronanza del linguaggio, compresi i termini settoriali- tecnico-professionale da parte dell'allievo è soddisfacente	
	Liv 2	Mostra di possedere un minimo lessico settoriale-tecnico-professionale	
	Liv 1	Presenta lacune nel linguaggio settoriale-tecnico-professionale	
Autonomia	Liv 4	È completamente autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni, anche in situazioni nuove. È di supporto agli altri in tutte le situazioni	
	Liv 3	È autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni. È di supporto agli altri	
	Liv 2	Ha un'autonomia limitata nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni ed abbisogna spesso di spiegazioni integrative e di guida	
	Liv 1	Non è autonomo nello svolgere il compito, nella scelta degli strumenti e/o delle informazioni e procede, con fatica, solo se supportato	

Tabella corrispondenza livelli/punti

LIVELLO	PUNTI
4-Avanzato	Da 30 a 32
	Da 27 a 29
3-Intermedio	Da 21 a 26
2-Base	Da 16 a 20
1-Non raggiunto livello base	Da 11 a 15
	Da 8 a 10

## VERIFICA DELL'UDA

### TABELLA CORRISPONDENZA PUNTI - LIVELLI

<i>PUNTI</i>	<i>LIVELLO</i>
<i>0-4</i>	<i>1-NON RAGGIUNTO LIVELLO BASE</i>
<i>5-14</i>	
<i>15-24</i>	
<i>25-34</i>	
<i>35-39</i>	
<i>40-44</i>	
<i>45-49</i>	
<i>50- 54</i>	<i>2-BASE</i>
<i>55-60</i>	<i>BASE</i>
<i>61-65</i>	
<i>66-70</i>	<i>3-INTERMEDIO</i>
<i>71-75</i>	
<i>76-80</i>	<i>4-AVANZATO</i>
<i>81-85</i>	
<i>86-90</i>	
<i>91-95</i>	
<i>100</i>	