



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

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 2015/16

CLASSE 1 SEZ.A OEL

Si fa riferimento:

- Competenze di base – D.D.G. n. 9798/2011, allegato A
- Obbligo d'istruzione (DM n. 139/07)
- Competenze tecnico professionali (specifiche di Figura/profilo e comuni)-DDG n. 1544/10,allegati B e D)

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 3,33 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;

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.

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.

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 semistrutturate e a realizzazione di unità formative e all'esperienza di stage.

Si promuoverà la:

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.

QUADRO ORARIO valido per la classe 1A OEL

	CLASSE I	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE III
	%	ore	%	ore	%	ore
AREA DI BASE:						
-dei linguaggi	43.75%	462	43.75%	462	43.75%	462
-storico-socio-economica						
- matematico-scientifica						
AREA PROFESSIONALE:	46.87%	495	46.87%	415	46.87%	375
- tecnico-professionale						
FLESSIBILITA'	9.37%	99	9.37%	99	9.37%	99
STAGE				80		120
TOTALE ORE		1056		1056		1056

Docenti della classe

Lingua e Lettere Italiane	prof.ssa Spano' Anna Maria
Diritto ed Economia	prof. Cirelli Ercole
Tecnologie dell'Informazione	prof. Zocco Giuseppe
Scienze Integrate (Fisica)	prof.ssa Cassavia Manuela
Matematica	prof. Castriciano Giuseppe
Lingua Inglese	prof.ssa Cuoco Maria
Scienze Motorie e Sportive	prof.ssa Senaldi Elena
Religione	prof.ssa Amoroso Immacolata
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	prof. D'Accorso Li Destri Antonino
Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni	prof. Falvo Pietro
Tecnologia e Tecniche di Rappresentazioni Grafica	prof.ssa Frascoli Laura

PIANI FORMATIVI

UNITA' FORMATIVE DI LINGUA E LETTERE ITALIANE

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
La comunicazione	Esercizi di analisi e riproduzione di situazioni comunicative	Saper leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Saper individuare e riprodurre situazioni comunicative di vario genere comprendendo ed utilizzando in modo adeguato codici verbali e non verbali	Lo schema della comunicazione Codici verbali e non verbali Il codice linguistico	Prove strutturate, semistrutturate, esercizi, temi	Si rimanda alla tabella del POF	Settembre/ Dicembre
Il testo - tipologie testuali	Esercizi di riconoscimento e produzione di testi di differente tipologia	Saper produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Individuare le tipologie testuali e i principali scopi comunicativi di un testo. Leggere testi, comprenderne i principali messaggi comunicativi. Elaborare schemi riassuntivi Saper elaborare testi di	Concetto di testo Caratteristiche del testo: coesione coerenza Tipologie testuali (narrativo, descrittivo, espositivo) Testi d'uso (la	Elaborazione di testi di differente tipologia.		

			differente tipologia	relazione) Testi Letterari			
Testi letterari: caratteristiche e generi	Lettura personale e collettiva Ascolto attivo	Saper leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo	Saper riconoscere le caratteristiche di un testo letterario distinguendo i generi: fiaba, favola, racconto, novella, romanzo	Testi letterari: caratteristiche Testi letterari: generi	Prove di comprensione testuale	Si rimanda alla tabella del POF	Dicembre/ gennaio
Il testo narrativo -	Comprensione di testi narrativi Scheda di un testo narrativo	Saper produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi	Saper distinguere la struttura dei differenti testi narrativi Saper analizzare e rielaborare testi narrativi Saper elaborare semplici testi narrativi	Testi narrativi: fiaba, favola, racconto, novella, romanzo I generi della narrativa: giallo, horror, storico etc. La struttura del testo narrativo	Riassunto Produzione e comprensione di testi narrativi		

Le strutture della lingua	Esercizi di morfologia	Saper analizzare e produrre testi di vario tipo	<p>Saper riconoscere gli elementi della frase</p> <p>Saper distinguere le parole nella loro forma e funzione</p> <p>Saper scrivere in modo morfologicamente corretto</p>	<p>La frase: minima, semplice, complessa</p> <p>Soggetto, predicato, complemento</p> <p>Le parti invariabili del discorso</p>	Esercizi di analisi grammaticale	Si rimanda alla tabella del POF	Febbraio/ aprile
---------------------------	------------------------	---	--	---	----------------------------------	---------------------------------	------------------

UNITA' FORMATIVE DI DIRITTO ED ECONOMIA

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
U. F. 1	<p>Il diritto in generale e i soggetti del diritto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le regole o norme ▪ i diversi tipi di norme ▪ i caratteri delle norme giuridiche ▪ diritto oggettivo e diritto soggettivo ▪ diritto privato e diritto pubblico ▪ il rapporto giuridico ▪ i diritti personali ▪ i diritti patrimoniali ▪ i diritti dei minori ▪ i soggetti del diritto ▪ persone fisiche e giuridiche 	<p>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</p>	<p>Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale di settore</p>	<p>Il sistema azienda: struttura elementare.</p>	<p>Colloquio Esercitazioni</p>	<p>20 h circa</p>	

<p>U. F. 2</p>	<p>La Costituzione italiana</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ breve percorso sull'origine della Costituzione italiana ▪ i caratteri della Costituzione italiana ▪ i principi fondamentali ▪ la libertà personale ▪ la libertà di riunione e di associazione ▪ la libertà di circolazione e di soggiorno ▪ i diritti dei lavoratori ▪ diritti e doveri dei cittadini 				<p>Colloquio</p> <p>Esercitazioni</p>		<p>12h</p> <p>circa</p>
<p>U. F. 3</p>	<p>Il sistema economico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ i bisogni economici ▪ i beni e i servizi ▪ i soggetti economici ▪ il circuito economico ▪ il mercato con particolare riferimento a quello dell'industria meccanica 				<p>Colloquio</p> <p>Esercitazioni</p>		<p>22 h</p> <p>circa</p>

U. F. 4	La sicurezza sui luoghi di lavoro <ul style="list-style-type: none">▪ la sicurezza sui luoghi di lavoro▪ normativa vigente				Colloquio Esercitazioni		10 h circa
----------------	--	--	--	--	----------------------------	--	---------------

UNITA' FORMATIVE DI TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
FONDAMENTI	Segnali analogici e segnali digitali Messaggi in codice binario Operazioni logiche AND, OR, NOT	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo binario, rappresentandole anche sotto forma simboli e tabelle	-Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi analogici e digitali. -Comprendere il significato di numerazione binaria -Risolvere brevi espressioni binarie -Risolvere operazioni logiche rappresentate simboli grafici	Sistemi analogici Sistemi digitali -le proprietà delle porte logiche Proprietà delle operazioni logiche binarie -	Verifiche scritte	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	Settem/ottobre

HARDWARE	<p>I semiconduttori</p> <p>Diversi tipi di computer</p> <p>Dentro il PC: l'hardware</p> <p>Le periferiche di input</p> <p>Le periferiche di output</p> <p>I supporti di memorizzazione</p>	<p>Confrontare e analizzare le proprietà dei materiali</p> <p>Analizzare le esigenze sviluppando deduzioni e scelte pertinenti rispetto alle esigenze</p>	<p>Comprendere le diverse proprietà dei conduttori , isolanti, semiconduttori</p> <p>Saper prendere le corrette periferiche per allestire senza errori un pc</p> <p>Sequenziare le operazioni per risolvere problemi legati al corretto funzionamento delle periferiche del PC</p>	<p>le caratteristiche della scheda:</p> <p>madre</p> <p>grafica</p> <p>di rete</p> <p>audio</p> <p>della memoria</p> <p>caratteristiche della CPU</p> <p>hardisk</p> <p>tastiera</p> <p>mouse</p> <p>monitor</p>	<p>Verifiche orali</p> <p>Verifica pratica</p>	<p>Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF</p>	<p>ottobre</p> <p>Novem.</p>
SOFTWARE	<p>Dentro il PC: il software</p>	<p>Utilizzare le manovre di base del sistema</p>	<p>Tradurre brevi istruzioni in sequenze di comandi</p>	<p>-Caratteristica della barra</p>	<p>Verifica</p>	<p>Si fa riferimento alla griglia di</p>	<p>Novem</p>

	<p>Operazioni con funzioni</p> <p>"Programmazione" in Excel</p> <p>Le funzioni logiche</p> <p>Selezione e iterazione</p> <p>Inserisci immagini, simboli, commenti, collegamenti</p> <p>Crea grafici</p> <p>L'impostazione di Excel 2007</p> <p>Immetti valori costanti</p> <p>Formatta il foglio di lavoro</p> <p>Copia., sposta celle. Selezione di gruppo</p> <p>Inserisci formule</p> <p>Utilizza le funzioni</p> <p>Le funzioni logiche</p> <p>Crea grafici</p>	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma di grafici</p>	<p>Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta</p> <p>Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenza tra elementi</p> <p>Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica</p>	<p>Associare vari tipi di rappresentazione grafica dei dati: istogrammi e aerogrammi</p> <p>-sommatoria, media, %, conta conta se.</p> <p>Inserire immagini nei grafici.</p> <p>-il piano cartesiano e il concetto di funzione</p> <p>-funzioni di proporzionalità diretta, e inversa e relativi grafici</p>	<p>Verifiche pratiche e grafiche</p>		<p>Marzo/ aprile</p>
--	---	---	--	--	--------------------------------------	--	----------------------

<p>LA VIDEOSCRITTURA</p>	<p>L'impostazione "classica" di Word Digita, correggi, salva</p> <p>Seleziona, sposta, copia</p> <p>Formatta i caratteri</p> <p>Formatta i paragrafi</p> <p>Formata la pagina e stampa</p> <p>Inserisci simboli, note e WordArt</p> <p>Inserisci immagini</p> <p>Inserisci caselle di testo e tabelle</p> <p>Incolla speciale e stampa unione</p> <p>Iper testi e ipermedia</p>	<p>Utilizzare la video scrittura per stendere al PC documenti, depliant, ecc.</p> <p>Utilizzare le tecniche e le procedure della video scrittura per rappresentare documenti di testo correttamente formattati o ipermediae ipertesti concepiti con testi grafici e immagini</p>	<p>Sequenziare le giuste operazioni per impaginare il testo in relazione al tipo di documento da realizzare (lettera commerciale curriculum circolare interna comunicato stampa, ipertesto da pubblicare ecc.)</p>	<p>Associare la giusta formattazione di struttura di pagina secondo la tipologia del documento da realizzare</p> <p>Associare una tabella di indirizzi da inviare alla stampa unione con un documento di testo</p>	<p>Verifiche pratiche</p> <p>Verifiche pratiche</p>	<p>Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF</p>	<p>Maggio giugno</p>
------------------------------	---	--	---	--	---	--	----------------------

UNITA' FORMATIVE DI SCIENZE INTEGRATE (FISICA)

Titolo	Argomento/compito/prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Misuriamo	Le grandezze fisiche	Padroneggiare concetti matematici e scientifici fondamentali, semplici procedure di calcolo e di analisi per osservare, descrivere, interpretare fenomeni naturali e artificiali e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiana e professionale.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Applicare tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto. ▪ Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati con metodo scientifico. ▪ Utilizzare strumenti e metodi di analisi quantitativa e qualitativa per indagare i fenomeni appartenenti ai processi di settore. ▪ Rilevare, elaborare e rappresentare anche graficamente e tramite applicazioni informatiche dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteristiche del linguaggio (regole e sintassi) ed elementi di matematica: <ul style="list-style-type: none"> - concetto e metodi di approssimazione; - risoluzione algebrica di problemi; - rappresentazione grafica di grandezze che implicano relazioni; - elementi di calcolo statistico. ▪ Fasi e tecniche risolutive di un problema. ▪ Elementi base di metodologia della ricerca scientifica e di metodo sperimentale applicabili al settore professionale. ▪ Elementi e modelli di base relativi ai saperi scientifici 	Colloqui docente-alunno, verifiche scritte del tipo: vero falso, test a risposta multipla od obbligatoria, risoluzione di semplici esercizi	Si fa riferimento alla griglia di valutazione del POF	Sett. / Ott. / Nov. (circa 20 ore)
Il moto nel piano	Moto rettilineo e circolare						Dic. / Gen. / Feb. (circa 20 ore)

Meccanica del punto	Forza, equilibrio ed energia		<ul style="list-style-type: none">▪ Utilizzare linguaggi tecnici e logico-matematici specifici.	<p>richiesti dal settore professionale.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Applicazioni, strumenti e tecniche per l'elaborazione e la rappresentazione di dati.			Mar. / Apr. / Mag. (circa 20 ore)
---------------------	------------------------------	--	---	--	--	--	---

UNITA' FORMATIVE DI MATEMATICA

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Aritmetica	Numeri Naturali	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	<p>Applicare tecniche e procedure di calcolo aritmetico e algebrico per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto</p> <p>Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico</p> <p>Applicazione di tecniche di calcolo per risolvere i problemi geometrici</p> <p>Utilizzare linguaggi tecnici e logico-matematici specifici</p>	<p>Proprietà delle operazioni</p> <p>Potenza di un numero Naturale</p> <p>Espressioni in N</p> <p>Criteri di divisibilità e scomposizione di un numero naturale in fattori primi</p> <p>MCD e mcm di numeri naturali</p>	<p>Verifiche scritte e orali.</p> <p>Risoluzione di problemi concreti per la certificazione delle competenze</p>	Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF	Set/Ott(20 ore)

	Numeri Relativi			Operazioni in Z e regola dei segni Potenza di un numero Relativo Espressioni in Z		Ott(10 ore)
	Numeri Razionali			Operazioni in Q Potenza di un numero Razionale Espressioni in Q Numeri decimali Proporzioni Percentuali		Nov/Dic (15 Ore)
Algebra	Monomi			Monomi Operazioni con i monomi MCD e mcm di monomi		Gen/feb/mar (21 ore)
	Polinomi			Polinomi Operazioni con i polinomi Prodotti notevoli Divisione tra polinomi Scomposizione in fattori		

				di un polinomio			
	Equazioni			Equazioni intere di primo grado Principi di equivalenza delle equazioni Risoluzione di semplici problemi con equazioni di 1° grado			Mar/apr/mag (18 ore)
Geometria	Geometria			Nozioni intuitive di geometria del piano e dello spazio: punto, retta, piano, semiretta e segmento, triangoli e poligoni. Rette perpendicolari e parallele Altezze, bisettrici, mediane in un triangolo Criteri di congruenza dei triangoli			15 ore (tutto l'anno)

UNITA' FORMATIVE DI LINGUA INGLESE

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
MAKING CONTACT	Brainstorm / write down school rules. Discuss them and prepare a poster	Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	Comprende 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). Comunica in attività semplici e di 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.	Chiedere e dare informazioni personali (nome, età, provenienza, hometown, data e luogo di nascita), domandare e rispondere a semplici quesiti	Prove strutturate, semistrutturate, questionari, esercizi di vero/falso, scelta multipla, colloqui	Si fa riferimento alla tabella qui di seguito allegata	Anno scolastico
	Fill in an identity card						
LOOK LIKE	Arrange and display the school timetable on a poster.						
AT SCHOOL	Prepare a poster illustrating the British Isles.		Riflettere sui propri atteggiamenti	dare e chiedere indicazioni su un luogo descrivere se stesso ed altre persone			

<p>LOCATING PLACES AND THINGS</p> <p>A DAY IN THE LIFE</p>	<p>Draw and locate food in the healthy pyramid .</p> <p>Prepare a web page that gives people in other countries a picture of your everyday life</p>		<p>inrapporto all'altro incontesti multiculturali</p>	<p>descrivere un luogo</p> <p>identificare e localizzare luoghi ed oggetti</p> <p>parlare delle proprie abitudini e preferenze alimentari</p> <p>esprimere ordini e divieti in contesti familiari e di lavoro</p> <p>parlare di abilità descrivere la vita scolastica ed il tempo libero e altri argomenti relativi a situazioni note.</p> <p>dare e chiedere indicazioni su un luogo</p>			
--	---	--	---	---	--	--	--

UNITA' FORMATIVE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
		<p>1. Interagire in situazioni comunicative utilizzando il linguaggio del corpo per l'espressione di sé e la comunicazione personale</p> <p>2. Collocare l'esperienza personale e formativa in un sistema di regole</p>	<p>Sviluppare al meglio le qualità motorie secondo le possibilità personali</p> <p>Essere in grado di esprimersi motorialmente secondo le caratteristiche fisiche e le aspirazioni personali.</p> <p>Praticare in modo semplice due tipi di sport di squadra e alcune specialità individuali dell'atletica</p>	<p>. 1. Conoscere le finalità delle esercitazioni svolte;</p> <p>Conoscere in modo elementare il corpo umano</p> <p>Conoscere le regole fondamentali dei due sport di squadra trattati praticamente</p> <p>Conoscere lo schema motorio delle discipline dell'atletica trattate</p>	<p>prove pratiche: test e percorsi</p> <p>prove teoriche: questionari a risposta chiusa e interrogazione orale per gli esonerati</p>	<p>Acquisizione delle abilità e conoscenze;</p> <p>migliora gli effetti;</p> <p>partecipazione, interesse, impegno</p>	Set/ dic

		<p>3Praticare l'attività motoria in modo permanente per il mantenimento di una vita sana ed equilibrata</p>	<p>Praticare esercizi per il raggiungimento ed il mantenimento di un grado di efficienza fisica che faccia sentire in forma dal punto di vista atletico ed in</p>	<p>nella pratica.</p> <p>Conoscere le regole comportamentali da tenere in un ambiente sportivo dal punto di vista dell'atleta e del tifoso.</p> <p>Conoscenze di base per le prevenzione degli infortuni.</p> <p>Conoscenze semplici del funzionamento del sistema energetico del nostro corpo, del sistema muscolare , dell'apparato cardio-circolatorio-respiratorio</p>			Genn/maggio
--	--	---	---	--	--	--	-------------

			equilibrio dal punto di vista mentale.				Sett/maggio
--	--	--	--	--	--	--	-------------

UNITA' FORMATIVE DI RELIGIONE

Titolo	Argomento/compito/prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Scopro chi sono e dove sono	Cosa mi aspetto: dai compagni, dalla scuola, dai docenti	Comprendere le diverse identità e i diversi ruoli delle figure presenti a scuola	Riconoscere se stesso e l'altro nelle relazioni all'interno della classe	L'uomo e il prossimo nella visione cristiana	Discussione guidata. Domande aperte. Lavoro di gruppo	Vedi griglia	11 ore
Scopro le mie capacità	Cosa so fare e cosa posso fare	Comprendere le proprie capacità	Riconoscere la propria abilità e creatività nel lavoro personale e di gruppo	Il compito dell'uomo sulla terra nella Bibbia	Discussione guidata. Domande aperte. Lavoro di gruppo	Vedi griglia	11 ore
	Le regole: cosa sono, da dove vengono, a cosa	Comprendere il senso della regola per ognuno e nella scuola e nella società	Riconoscere la regola nella propria vita e nella vita del cristiano	Norme di comportamento nel regolamento	Discussione guidata. Domande aperte.		

Decalogo di classe	servono			scolastico. I Dieci comandamenti	Lavoro di gruppo	Vedi griglia	11 ore
---------------------------	---------	--	--	--	------------------	--------------	--------

UNITA' FORMATIVE DI SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA)

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
La Terra come corpo celeste	1. Il Sistema Solare 2. Il pianeta Terra 3. Rappresentare la superficie terrestre	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza	Illustrare le conseguenze sul nostro pianeta dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra.	Il Sistema Solare e la Terra Le coordinate geografiche: latitudine e longitudine, paralleli e meridiani.	1. Prove scritte 2. Prove orali 3. Prove strutturate 4. Test 5. Questionari	La valutazione formative in itinere, corso dello svolgimento usando i criteri riprodotto Per la valutazione sommativa quadrimestrale siesamineranno: 1. l'attenzione, la partecipazione e l'impegno in classe; 2. il livello di partenza degli alunni; 3. le valutazioni formative.	Set/ nov.
L'atmosfera	1. La sfera dell'aria		Descrivere i cambiamenti dell'atmosfera e dell'idrosfera negli ultimi secoli a causa delle attività umane, prevedendo i possibili pericoli futuri.	L'atmosfera e l'idrosfera; disponibilità di acqua potabile, desertificazione, grandi migrazioni umane.			Dic/ gen.
L'idrosfera	1. La sfera dell'acqua						Feb/ mar
Le rocce e i processi litogenetici	1. La sfera delle rocce 2. I vulcani		Analizzare lo stato attuale del nostro pianeta e le modificazioni in corso, con la consapevolezza che la Terra non dispone di risorse illimitate.	I minerali e loro proprietà fisiche; le rocce magmatiche, le rocce sedimentarie e le rocce metamorfiche;			Apr/ mag

La dinamica terrestre	1. I terremoti 2. La litosfera in movimento			il ciclo delle rocce. Fenomeni vulcanici. Fenomeni sismici; dinamicità della litosfera.			
------------------------------	--	--	--	---	--	--	--

UNITA' FORMATIVE DI LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI

Titolo	Argomento/compito/prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Qualità	Simbologia elettrica per impianti civili	Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa	-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	-Controllo quaderno -Griglia di osservazione		Si fa riferimento alla tabella di valutazione del POF	30 ore
Sicurezza	Normative settore e situazioni di pericolo del rischio elettrico	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischi per sé, per altri e per l'ambiente	-Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione -Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibilità di ricadute su altre persone	-UDA			20 ore

			<p>-Identificare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore</p> <p>-Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale</p> <p>-Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenze</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

Impianti	Realizzazione pratica di impianti civili	<p>- Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso</p> <p>-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</p>	<p>-Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica</p> <p>- Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature</p> <p>-Identificare i cavi mediante targhette</p> <p>-Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici</p>	<p>-Conoscenza degli schemi, della simbologia, delle apparecchiature e strumentazione</p> <p>-Stesura corretta della relazione tecnica e utilizzo adeguato della</p>			214 ore
----------	--	---	---	--	--	--	---------

		Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali	<ul style="list-style-type: none">-Identificare i cavi mediante targhette-Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico-Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza	terminologia specifica <ul style="list-style-type: none">-Stesura corretta di disegni e schemi-Correttezza del cablaggio			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<p>-Precisione e destrezza nell'utilizzo delle apparecchiature, degli strumenti e delle tecnologie.</p> <p>-Verifica del corretto funzionamento della esercitazione pratica</p> <p>-Rispetto dei tempi</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

UNITA' FORMATIVE DI TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONI GRAFICA (TTRG)

Titolo	Argomento/compito/ prodotto	Esiti di apprendimento di riferimento per la progettazione didattica			Prove	Valutazione	Tempi
		Competenze	Abilità	Conoscenze			
Fenomeni elettrici e Reti elettriche in c.c.	<p>Enti normativi e norme CEI; Grandezze elettriche;</p> <p>Calcolo di correnti e potenze in reti in corrente continua</p>	<p>Definire e pianificare fasi/ successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico</p> <p>Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività</p>	<p>Utilizzare il progetto e la documentazione per predisporre le diverse fasi di attività</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>Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica</p>	<p>-Principali terminologie tecniche</p> <p>- Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti</p> <p>-Simbologia impianti elettrici</p> <p>-Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo</p> <p>-Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche</p>	<p>Verifiche orali, prove scritte strutturate e semistrutturate, risoluzione di semplici esercizi, realizzazione pratica di collegamenti tra componenti</p> <p>Verifiche orali, prove scritte strutturate e semistrutturate, risoluzione di semplici esercizi, realizzazione pratica</p>	<p>Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvate nel POF</p>	<p>13 sett</p>

<p>Strumenti e misure</p>	<p>Uso del multimetro digitale (V,I,P)</p>	<p>sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso</p> <p>Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso</p> <p>Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali</p>	<p>Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature</p> <p>Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro;</p> <p>Adottare soluzioni organizzative dell'astazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia</p> <p>Applicare procedure e istruzioni operative attinenti al sistema qualità previsti nella struttura organizzativa di appartenenza</p>	<p>Modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche</p> <p>Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici</p> <p>Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo</p> <p>Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del funzionamento</p> <p>Elementi di ergonomia</p> <p>Procedure, protocolli, pulizia e riordino</p> <p>Procedure attinenti al sistema di qualità</p>	<p>di semplici circuiti resistivi alimentati in cc</p>	<p>Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvata nel POF</p>	<p>13 sett</p>
----------------------------------	--	---	---	---	--	--	----------------

		<p>Operare secondo i criteri di qualità stabiliti dal protocollo aziendale, riconoscendo e interpretando le esigenze del cliente/utente interno/esterno alla struttura/funzione organizzativa</p> <p>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</p>	<p>Utilizzare modelli, schemi o schede precostituiti di documentazione delle attività svolte e dei risultati ai fini delle implementazioni del sistema di qualità</p> <p>Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore</p> <p>Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale</p>		<p>Verifiche orali , prove scritte strutturate e semistrutturate</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

Sicurezza	Effetti della corrente elettrica sul corpo umano; contatto diretto e indiretto; normativa			Segnali di divieto e prescrizioni correlate Individuazione e riconoscimento di situazioni di rischio Dispositivi di protezione individuale e collettiva		Si fa riferimento alla griglia di valutazione approvate nel POF	6 sett +riferimenti durante tutto l'A.S. relativamente ai comportamenti da tenere
------------------	---	--	--	---	--	---	---

UDA N:1

Denominazione (TITOLO)	Il problema del bullismo ed eventuali soluzioni	
DESTINATARI	1^ A OEL	
COMPITO-PROGETTO-PRODOTTO	Powerpoint	
COMPETENZA/E	<p>Competenza di base</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collocare l'esperienza personale e formativa in un processo di conoscenza di sé e dell'altro in un sistema di regole. 	
	<p>Asse dei Linguaggi</p> <p>ITALIANO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorire e potenziare strategie e tecniche di ascolto - Promuovere e sostenere le capacità di "raccontare" e di "raccontarsi" - Superare pregiudizi, stereotipi - Leggere e comprendere testi letterari e non - Produrre testi scritti <p>INGLESE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper produrre un testo scritto riguardante le eventuali soluzioni al problema del bullismo - Saper parlare oralmente delle soluzioni al problema del bullismo 	
	<p>Competenze chiave di Cittadinanza</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collaborare, partecipare, rispettare - Vivere in modo personale e produttivo la vita scolastica - Individuare collegamenti e relazioni 	
ABILITA' E CONOSCENZE	<p>ITALIANO</p> <p>Riconoscere differenti codici comunicativi</p> <p>Leggere in maniera espressiva</p> <p>Leggere e analizzare testi letterari e non</p> <p>Produrre acrostici, autoritratti, testi descrittivi, narrativi</p> <p>INGLESE</p> <p>-Descrivere in maniera semplice e chiara le soluzioni al problema del bullismo</p> <p>DIRITTO</p> <p>Riconoscere ed applicare le diverse modalità di esercizio della democrazia negoziando,</p>	<p>ITALIANO</p> <p>Lettura di racconti e articoli diversi su diritti /doveri e diritti negati</p> <p>INGLESE</p> <p>Descrivere le soluzioni al problema del bullismo utilizzando un lessico adeguato ed usando le strutture grammaticali in modo corretto</p> <p>DIRITTO</p> <p>Violazione della Costituzione</p> <p>Violazioni della legge penale (illecito penale)</p>

	decidendo e riflettendo sui processi di partecipazione, in merito a questioni direttamente esperite, quali la rappresentanza in gruppi consultivi o deliberativi interni alla comunità nazionale.	
TEMPI	OTTOBRE - DICEMBRE 2015	
METODOLOGIA	lezioni frontali lavoro individuale e di gruppo in classe e laboratorio brainstorming	
STRUMENTI	Aula, Libri di testo, Fotocopie, Quotidiani, Laboratorio informatico, Costituzione, Codice Penale	
TIPO DI PROVA	Prova semi-strutturata	
VALUTAZIONE	Secondo la scheda allegata	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO N.1

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	
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	
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	
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)	
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	
Curiosità	Liv 4	Ha una forte motivazione all' esplorazione e all'approfondimento del compito. Si lancia alla ricerca di informazioni / alla ricerca di dati ed elementi che caratterizzano il problema. Pone domande	
	Liv 3	Ha una buona motivazione all' esplorazione e all'approfondimento del compito. Ricerca informazioni / dati ed elementi che caratterizzano il problema	
	Liv 2	Ha una motivazione minima all' esplorazione del compito. Solo se sollecitato ricerca informazioni / dati ed elementi che caratterizzano il problema	
	Liv 1	Sembra non avere motivazione all' esplorazione del compito	
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)	SICUREZZA NEL CAMPO ELETTRICO	
DESTINATARI	Alunni classe 1 A OEL- OPERATORE ELETTRICO	
COMPITO- PROGETTO- PRODOTTO	Vademecum dell'elettricista sicuro	
COMPETENZA/E	<p>Competenza professionale 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</p>	
	<p>Asse dei linguaggi</p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali</p> <p>Asse scientifico tecnologico: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni, appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità (riconoscere e definire gli aspetti legati alla interazione di grandezze elettriche con il corpo umano; usare correttamente videotermini)</p>	
	<p>Competenze chiave di Cittadinanza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicare • Imparare ad imparare • Progettare • Acquisire ed interpretare le informazioni • Agire in modo autonomo e responsabile • Collaborare e partecipare • Individuare collegamenti e relazioni 	
ABILITA' E CONOSCENZE	<p>Abilità:</p> <p>Laboratorio Tecnologico ed esercitazioni/TTRG Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore Riconoscere i dispositivi di protezione individuale e collettiva Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale</p>	<p>Conoscenze:</p> <p>Laboratorio Tecnologico ed esercitazioni/TTRG Dispositivi di protezione individuale e collettiva (scarpe antinfortunistiche, indumenti, utensili di lavoro) Segnali di divieto e prescrizioni correlate (Simbologia, segnaletica di sicurezza) Individuazione e riconoscimento di situazioni di rischio (Contatto diretto e indiretto e relative protezioni, effetti della corrente sul corpo umano, elementi costitutivi di un impianto di messa a terra)</p>
TEMPI	FEB/MARZO.	

METODOLOGIA	lezioni frontali lavoro individuale e di gruppo in classe e laboratorio, discussione guidata Lettura testi e norme
STRUMENTI	Fotocopie, videoproiettore
TIPO DI PROVA	Prova strutturata Vademecum dell'elettricista sicuro (cartaceo o in formato elettronico)
VALUTAZIONE	Secondo le schede allegate

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELL'UNITÀ DI APPRENDIMENTO

PRODUZIONE GRAFICO

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	
	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	

Rispetto dei tempi	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/voti

LIVELLO	PUNTI	VOTO
4-Avanzato	Da 30 a 32	9/10
	Da 27 a 29	8
3-Intermedio	Da 21 a 26	7
2-Base	Da 16 a 20	6

1-Non raggiunto livello base	Da 11 a 15	4/5
	Da 8 a 10	1/2/3

VERIFICA DELL'UDA-GRIGLIA DI CORREZIONE QUESITI RISPOSTA APERTA (max 20 punti per quesito)

INDICATORE	DESCRITTORE DI LIVELLO	PUNTEGGIO MASSIMO	PUNTEGGIO QUESITO 14	PUNTEGGIO QUESITO 15
Conoscenza contenuti	Lacunosa	2		
	Parziale	4		
	Essenziale	6		
	Discreta	7		
	Completa	8		
Competenza linguistica, tecnica e procedurale	Non adeguata	2		
	Parziale	4		
	Accurata	6		
Coerenza e rispondenza al quesito posto	Non adeguata	2		
	Parziale	4		
	Esauriente	6		

TABELLA DI CORRISPONDENZA PUNTI - VOTI - LIVELLO

PUNTI	VOTO	LIVELLO
0-4	1	1-NON RAGGIUNTO LIVELLO BASE
5-14	2	
15-24	3	
25-34	3,5	
35-39	4	
40-44	4,5	
45-49	5	
50-54	5,5	2-BASE
55-60	6	BASE
61-65	6,5	
66-70	7	3-INTERMEDIO
71-75	7,5	
76-80	8	4-AVANZATO
81-85	8,5	
86-90	9	
91-95	9,5	
100	10	

UDA N° 3

Denominazione (TITOLO)	Prova circuito	
DESTINATARI	Alunni classe 1° OEL- OPERATORE ELETTRICO	
COMPITO-PROGETTO-PRODOTTO	COSTRUZIONE DI UN PROVACIRCUITO ELETTRICO	
COMPETENZE A/E	<p>Competenza professionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali 	
	<p>Asse scientifico tecnologico.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate (Funzionalità di un circuito elettrico)</p>	
	<p>Competenze chiave di Cittadinanza</p> <p>Collaborare e partecipare Risolvere problemi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare collegamenti e relazioni • Acquisire ed interpretare le informazioni • Agire in modo autonomo e responsabile 	
ABILITA' E CONOSCENZE	<p>Abilità:</p> <p>Laboratorio Tecnologico ed esercitazioni/TTRG</p> <p>-Individuare e utilizzare strumenti di misura -Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico (Saper assemblare i vari elementi che compongono un provacircuito elettrico: basetta, boccole, conduttori, pila, puntali). -Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature -Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica -Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura di un semplice circuito elettrico</p>	<p>Conoscenze:</p> <p>Laboratorio Tecnologico ed esercitazioni/TTRG</p> <p>Strumenti di misura e controllo Tecniche di verifica di impianti elettrici Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo Tipologie e</p>

		<p>caratteristiche del materiale per le reti elettriche</p> <p>Tipologie delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di impianti Elettrici (Grandezze elettriche e loro misura, componenti di un circuito elettrico e tipi di collegamenti, realizzazione di un circuito resistivo, concetto di continuità elettrica e sua verifica, assemblaggio di un circuito resistivo e verifica della continuità elettrica)</p>
TEMPI	APR-MAG	
METODOLOGIA	lezioni frontali lavoro individuale e di gruppo in classe e laboratorio	
STRUMENTI	MATERIALI E STRUMENTI DI LABORATORIO	
TIPO DI PROVA	SCRITTO/PRATICA	
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	
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 punti/voti

4-AVANZATO	Da 22 a 24	9/10
	Da 18 a 21	7.5-8
3-INTERMEDIO	Da 15 a 17	6.5-7
2- BASE	Da 12 a 14	6
1-NON RAGGIUNTO LIVELLO BASE	Da 9 a 11	4/5
	Da 6 a 8	1/2/3

VERIFICA DELL'UDA

TABELLA CORRISPONDENZA PUNTI – VOTI - LIVELLI

PUNTI	VOTO	LIVELLI
0-4	1	1-NON RAGGIUNTO LIVELLO BASE
5-8	2	
9-12	3	
13-16	3,5	
17-20	4	
21-23	4,5	
24-26	5	
27-29	5,5	
30-34	6	2-BASE
35-39	6,5	
40-44	7	3-INTERMEDIO
45-49	7,5	
50-53	8	4-AVANZATO
54-56	8,5	
57-59	9	
59-60	10	