



N. 1

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC di riferimento
<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi Indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>	<p>Abilità Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale. Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali</p> <p>Conoscenze Principali strutture grammaticali della lingua italiana Elementi di base delle funzioni della lingua Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali Contesto, scopo e destinatario della comunicazione. Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo</p> <p>Abilità Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi Applicare strategie diverse di lettura Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario</p> <p>Conoscenze Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi Principali connettivi logici Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi Tecniche di lettura analitica e sintetica Tecniche di lettura espressiva Denotazione e connotazione Principali generali letterari, con particolare riferimento Alla tradizione italiana. Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere</p> <p>Abilità Ricerca, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni. Rielaborare in forma chiara le informazioni</p>	<p>1 C</p>

	<p>Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative</p> <p>Conoscenze</p> <p>Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso</p> <p>Uso dei dizionari</p> <p>Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.</p> <p>Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione</p>	
--	--	--

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC di riferimento
<p>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</p>	<p>ABILITA'</p> <p>Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche</p> <p>Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo. Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi. Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale.</p> <p>Leggere – anche in modalità multimediale – le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche.</p> <p>Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico scientifica nel corso della storia.</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale. I principali fenomeni sociali economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture: Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea. I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio: Le diverse tipologie di fonti. Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnico logica.</p>	<p>2 C</p>
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
<p>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</p>	<p>ABILITA'</p> <p>Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della costituzione italiana: Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica</p> <p>E comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico</p> <p>Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona – famiglia – società- stato. Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli enti locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi ad essi erogati.</p> <p>Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza.</p> <p>Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>Costituzione italiana</p> <p>Organi dello Stato e loro funzioni principali conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti. Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani alla promozione delle pari opportunità.</p> <p>Organi e funzioni di regione, provincia e comune. Conoscenze essenziali dei Servizi sociali. Ruolo delle organizzazioni internazionali. Principali tappe di</p>	<p>3 C</p>

<p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</p>	<p>sviluppo dell'Unione Europea.</p> <p>ABILITA' Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio. Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche Del proprio territorio</p> <p>CONOSCENZE Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato Del lavoro. Regole per la costruzione di un curriculum vitae. Strumenti essenziali Per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio. Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.</p>	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
<p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p>	<p>ABILITA' Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali. Interagire in conversazioni Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale professionale Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di Studio. Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti Multiculturali.</p> <p>CONOSCENZE Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale Uso del dizionario bilingue Regole grammaticali fondamentali funzioni Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso Comune. Semplici modalità di scrittura : messaggi brevi , lettere informali. Cultura e civiltà dei Paesi di cui si studia la lingua</p>	4 C
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
<p>Utilizzare Le Tecniche E Le Procedure Del Calcolo Aritmetico Ed Algebrico, Rappresentandole Anche Sotto Forma Grafica</p>	<p>ABILITA' Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni.); Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà. Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice. Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici. Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi. Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati. Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione. Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati.</p> <p>CONOSCENZE</p>	5 C

<p>Confrontare E Analizzare Figure Geometriche Individuando Invarianti E Relazioni</p>	<p>Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento I sistemi di numerazione * Espressioni algebriche; principali operazioni. Equazioni e disequazioni di primo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado..</p> <p>ABILITA' Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e Operative Applicare le principali formule relative alla recta e alle figure geometriche sul piano cartesiano In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione</p> <p>CONOSCENZE Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Teorema di Talete e sue conseguenze Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti</p>	
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>ABILITA' Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa</p> <p>CONOSCENZE Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con Diagrammi Principali rappresentazioni di un oggetto matematico Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado</p>	
<p>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</p>	<p>ABILITA' Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta. Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato. Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti</p> <p>CONOSCENZE Significato di analisi e organizzazione di dati numerici Il piano cartesiano e il concetto di funzione Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare</p>	

	<p>Incertezza di una misura e concetto di errore La notazione scientifica per i numeri reali. Il concetto e i metodi di Approssimazione I numeri «macchina» Il concetto di approssimazione Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti</p>	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema e complessità</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>Essere consapevole delle</p>	<p>ABILITA' Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici geologici ecc.) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Organizzare e rappresentare i dati raccolti Individuare con la guida del docente una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli,. Presentare i risultati dell'analisi. Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento. Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema. Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema. Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori. Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.</p> <p>CONOSCENZE Concetto di misura e sua approssimazione. Errore sulla misura. Principali Strumenti e tecniche di misurazione. Sequenza delle operazioni da effettuare. Fondamenti meccanismi di catalogazione utilizzo dei principali programmi software Conceto di sistema e di complessità. Schemi, tabelle e grafici Principali software dedicati Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso Concetto di ecosistema . Impatto ambientale limiti di tolleranza Conceto di sviluppo sostenibile Schemi a blocchi Concetto di input-output di un sistema artificiale. Diagrammi e schemi logici Concetto di sviluppo Sostenibile applicati ai fenomeni osservati</p> <p>ABILITA' Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano</p> <p>CONOSCENZE Concetto di calore e di temperatura Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema</p> <p>ABILITA' Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici. Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici</p>	<p>6 C</p>

<p>potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software. Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.</p> <p>CONOSCENZE Strutture concettuali di base del sapere tecnologico Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dalla «idea» al «prodotto» Il metodo della progettazione. Architettura dei computer Struttura di Internet Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.) Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni</p>	
<p>DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE</p>	<p>Descrizione contenuti specifici</p>	<p>UFC DI RIFERIMENTO</p>
<p>Riconoscere gli aspetti comunicativi culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motoria e sportiva per il benessere individuale e collettivo</p>	<p>ABILITA' Padroneggiare gli schemi motori per la coordinazione dei movimenti e l'esercizio della pratica motoria e sportiva. Osservare le regole del gioco e nella pratica sportiva; tenere comportamenti di lealtà e correttezza.</p> <p>CONOSCENZE Igiene e alimentazione Regole di giochi e sport Tecniche di espressione corporea</p>	<p>7 C</p>

<p>DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE</p>	<p>Descrizione contenuti specifici</p>	<p>UFC DI RIFERIMENTO</p>
<p>Dimensione religiosa della vita a partire dalla conoscenza</p>	<p>ABILITA' Riconosce e usa in maniera appropriata il linguaggio religioso per spiegare le realtà e i contenuti della fede cattolica;</p> <p>CONOSCENZE Si confronta sistematicamente con gli interrogativi perenni dell'uomo e con le risorse e le inquietudini del nostro tempo a cui il cristianesimo e le altre religioni cercano di dare una spiegazione: l'origine e il futuro del mondo e dell'uomo, il bene e il male il senso della vita e della morte, le speranze e le paure dell'umanità'</p>	<p>8 C</p>

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> . Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività • Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato • Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro • Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene • Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro • Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore • Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici • Principali terminologie tecniche di settore • Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti • Simbologia impianti elettrici • Tecniche di comunicazione organizzativa • Tecniche di pianificazione • Tipologie di impianti elettrici 	<p>9P 10P 11P 12P 13P</p>
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Approntare strumenti e attrezzature necessari alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica • Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature <p>CONOSCENZE</p> <p>Distinta dei materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche • Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici 	<p>9P 10P 11P 12P 13P</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo • Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche • Tipologie delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di impianti elettrici 	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
3 Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria	<p>ABILITA' Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature • Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento <p>CONOSCENZE Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure e tecniche di monitoraggio • Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento 	<p>11P 12P 13P</p>

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali	<p>ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> • Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro • Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia </p> <p>CONOSCENZE . Elementi di ergonomia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino 	<p>9P 10P</p>
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
5 Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche	<p>ABILITA' Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso • Applicare tecniche di posizionamento e 	<p>11P 13P</p>

progettuali	<p>fissaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici • Applicare procedure di giunzione dei canali metallici <p>CONOSCENZE Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni • Tecniche di tracciatura, posizionamento e fissaggio 	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
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>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare i cavi mediante targhette • Applicare metodi di separazione di cavi di potenza e di segnale • Utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica di un quadro elettrico • Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale <p>CONOSCENZE Caratteristiche dei conduttori elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Tecniche di posa dei cavi e di lavorazione del quadro elettrico • Tipologie di isolamento 	11P 13P
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Applicare tecniche di compilazione dei moduli 	11P 13P

	di verifica funzionale CONOSCENZE Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico <ul style="list-style-type: none"> • Normativa CEI di settore • Strumenti di misura e controllo • Tecniche di verifica di impianti elettrici 	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino	ABILITA' Individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento • Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie • Individuare componenti difettosi e/o guasti • Applicare procedure di ripristino di funzionamento • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale CONOSCENZE Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI) <ul style="list-style-type: none"> • Registri di manutenzione • Tecniche di manutenzione • Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico • Tecniche di misurazione di tensione e segnali 	11P 13P



DENOMINAZIONE I.P.S.I.A. "G.GIORGI" VIA TERRAGLIO, 53 TREVISO
 CODICE PROGETTO
 INTERVENTO N.2686/1/4/205/2011 OPERATORE ELETTRICO

N. 2

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC di riferimento
<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi Indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</p> <p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>	<p>Abilità Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale. Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali</p> <p>Conoscenze Principali strutture grammaticali della lingua italiana Elementi di base delle funzioni della lingua Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali Contesto, scopo e destinatario della comunicazione. Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo</p> <p>Abilità Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi Applicare strategie diverse di lettura Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario</p> <p>Conoscenze Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi Principali connettivi logici Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi Tecniche di lettura analitica e sintetica Tecniche di lettura espressiva Denotazione e connotazione Principali generali letterari, con particolare riferimento Alla tradizione italiana. Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere</p> <p>Abilità Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni. Rielaborare in forma chiara le informazioni</p>	<p>1 C</p>

	<p>Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative</p> <p>Conoscenze</p> <p>Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso</p> <p>Uso dei dizionari</p> <p>Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.</p> <p>Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione</p>	
--	--	--

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC di riferimento
<p>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</p>	<p>ABILITA'</p> <p>Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche</p> <p>Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo. Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi. Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale.</p> <p>Leggere – anche in modalità multimediale –le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche.</p> <p>Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico scientifica nel corso della storia.</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale. I principali fenomeni sociali economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture: Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea. I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio: Le diverse tipologie di fonti.</p> <p>Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnico logica.</p>	2 C
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della personale, della collettività e dell'ambiente</p>	<p>ABILITA'</p> <p>Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della costituzione italiana: Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica E comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico</p> <p>Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona – famiglia – società- stato. Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli enti locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi ad essi erogati.</p> <p>Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza.</p> <p>Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto Dell'ambiente e delle risorse naturali.</p> <p>CONOSCENZE</p> <p>Costituzione italiana</p> <p>Organi dello Stato e loro funzioni principali conoscenze di base sul concetto Di norma giuridica e di gerarchia delle fonti. Principali problematiche relative All'integrazione e alla tutela dei diritti umani alla promozione delle pari opportunità.</p> <p>Organi e funzioni di regione, provincia e comune. Conoscenze essenziali dei Servizi sociali. Ruolo delle organizzazioni internazionali. Principali tappe di sviluppo dell'Unione Europea.</p>	3 C
Riconoscere le	ABILITA'	

caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio	<p>Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio. Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche Del proprio territorio</p> <p>CONOSCENZE Regole che governano le'economia e concetti fondamentali del mercato Del lavoro. Regole per la costruzione di un curriculum vitae. Strumenti essenziali Per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio. Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio.</p>	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi	<p>ABILITA' Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali. Interagire in conversazioni Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale professionale Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di Studio. Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti Multiculturali.</p> <p>CONOSCENZE Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale Uso del dizionario bilingue Regole grammaticali fondamentali funzioni Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso Comune. Semplici modalità di scrittura : messaggi brevi , lettere informali. Cultura e civiltà dei Paesi di cui si studia la lingua</p>	4 C
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Utilizzare Le Tecniche E Le Procedure Del Calcolo Aritmetico Ed Algebrico, Rappresentandole e Anche Sotto Forma Grafica	<p>ABILITA' Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni.); Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà. Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice. Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici. Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi. Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati. Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione. Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati.</p> <p>CONOSCENZE Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento I sistemi di numerazione * Espressioni algebriche; principali operazioni. Equazioni e disequazioni di primo grado.</p>	5 C

<p>Confrontare E Analizzare Figure Geometriche Individuando Invarianti E Relazioni</p>	<p>Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado..</p> <p>ABILITA' Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e Operative Applicare le principali formule relative alla recta e alle figure geometriche sul piano cartesiano In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione</p> <p>CONOSCENZE Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Teorema di Talete e sue conseguenze Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti</p>	
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>ABILITA' Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa</p> <p>CONOSCENZE Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con Diagrammi Principali rappresentazioni di un oggetto matematico Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado</p>	
<p>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</p>	<p>ABILITA' Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta. Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato. Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti</p> <p>CONOSCENZE Significato di analisi e organizzazione di dati numerici Il piano cartesiano e il concetto di funzione Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare Incertezza di una misura e concetto di errore La notazione scientifica per i numeri reali. Il concetto e i metodi di Approssimazione</p>	

	I numeri «macchina» Il concetto di approssimazione Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema e complessità	<p>ABILITA' Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici geologici ecc.) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Organizzare e rappresentare i dati raccolti Individuare con la guida del docente una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli,. Presentare i risultati dell'analisi. Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento. Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema. Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema. Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori. Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.</p> <p>CONOSCENZE Concetto di misura e sua approssimazione. Errore sulla misura. Principali Strumenti e tecniche di misurazione. Sequenza delle operazioni da effettuare. Fondamenti meccanismi di catalogazione utilizzo dei principali programmi software Conceto di sistema e di complessità. Schemi, tabelle e grafici Principali software dedicati Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso Concetto di ecosistema . Impatto ambientale limiti di tolleranza Conceto di sviluppo sostenibile Schemi a blocchi Concetto di input-output di un sistema artificiale. Diagrammi e schemi logici Concetto di sviluppo Sostenibile applicati ai fenomeni osservati</p> <p>ABILITA' Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano</p> <p>CONOSCENZE Concetto di calore e di temperatura Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema</p>	6 C
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza		
Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al	<p>ABILITA' Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici. Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software. Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre</p>	

contesto culturale e sociale in cui vengono applicate	testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete. CONOSCENZE Strutture concettuali di base del sapere tecnologico Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dalla «idea» al «prodotto» Il metodo della progettazione. Architettura dei computer Struttura di Internet Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.) Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Riconoscere gli aspetti comunicativi culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motoria e sportiva per il benessere individuale e collettivo	ABILITA' Padroneggiare gli schemi motori per la coordinazione dei movimenti e l'esercizio della pratica motoria e sportiva. Osservare le regole del gioco e nella pratica sportiva; tenere comportamenti di lealtà e correttezza. CONOSCENZE Igiene e alimentazione Regole di giochi e sport Tecniche di espressione corporea	7 C

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Dimensione religiosa della vita a partire dalla conoscenza	ABILITA' Riconosce e usa in maniera appropriata il linguaggio religioso per spiegare le realtà e i contenuti della fede cattolica; CONOSCENZE Si confronta sistematicamente con gli interrogativi perenni dell'uomo e con le risorse e le inquietudini del nostro tempo a cui il cristianesimo e le altre religioni cercano di dare una spiegazione: l'origine e il futuro del mondo e dell'uomo, il bene e il male il senso della vita e della morte, le speranze e le paure dell'umanità'	8 C

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Definire e pianificare	ABILITA' . Utilizzare il progetto e la documentazione	9P 10P 11P

<p>fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del progetto dell'impianto elettrico</p>	<p>tecnica per predisporre le diverse fasi di attività</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato • Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro • Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene • Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro • Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore • Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici • Principali terminologie tecniche di settore • Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti • Simbologia impianti elettrici • Tecniche di comunicazione organizzativa • Tecniche di pianificazione • Tipologie di impianti elettrici 	<p>12P 13P</p>
<p>DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE</p>	<p>Descrizione contenuti specifici</p>	<p>UFC DI RIFERIMENTO</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>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica • Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature <p>CONOSCENZE</p> <p>Distinta dei materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche • Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici • Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo • Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche • Tipologie delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di impianti elettrici 	<p>9P 10P 11P 12P 13P</p>

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
3 Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività di manutenzione ordinaria	<p>ABILITA' Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature • Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento <p>CONOSCENZE Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure e tecniche di monitoraggio • Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento 	<p>11P 12P 13P</p>

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro • Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia <p>CONOSCENZE . Elementi di ergonomia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino 	<p>9P 10P</p>

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
5 Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali	<p>ABILITA' Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso • Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio • Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici • Applicare procedure di giunzione dei canali metallici <p>CONOSCENZE</p>	<p>11P 13P</p>

	<p>Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni • Tecniche di tracciatura, posizionamento e fissaggio 	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
<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>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare i cavi mediante targhette • Applicare metodi di separazione di cavi di potenza e di segnale • Utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica di un quadro elettrico • Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale <p>CONOSCENZE</p> <p>Caratteristiche dei conduttori elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Tecniche di posa dei cavi e di lavorazione del quadro elettrico • Tipologie di isolamento 	<p>11P 13P</p>
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
<p>Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali</p>	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale <p>CONOSCENZE</p> <p>Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normativa CEI di settore • Strumenti di misura e controllo • Tecniche di verifica di impianti elettrici 	<p>11P 13P</p>

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino	<p>ABILITA' Individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento • Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie • Individuare componenti difettosi e/o guasti • Applicare procedure di ripristino di funzionamento • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale <p>CONOSCENZE Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registri di manutenzione • Tecniche di manutenzione • Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico • Tecniche di misurazione di tensione e segnali 	<p>11P 13P</p>



REGIONE DEL VENETO

Giunta Regionale

DENOMINAZIONE I.P.S.I.A. "G.GIORGI" VIA TERRAGLIO, 53 TREVISO
CODICE PROGETTO

INTERVENTO N.2686/1/4/205/2011 OPERATORE ELETTRICO

N 3

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC di riferimento
Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi Indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti	<p>Abilità Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale. Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista</p>	1 C

<p>Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p>	<p>Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali</p> <p>Conoscenze Principali strutture grammaticali della lingua italiana Elementi di base delle funzioni della lingua Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali Contesto, scopo e destinatario della comunicazione. Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo</p> <p>Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi Applicare strategie diverse di lettura Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario</p> <p>Conoscenze Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi Principali connettivi logici Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi Tecniche di lettura analitica e sintetica Tecniche di lettura espressiva Denotazione e connotazione Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana. Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere</p> <p>Abilità Ricerca, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo. Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni. Rielaborare in forma chiara le informazioni Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative</p> <p>Conoscenze Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso Uso dei dizionari Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc. Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione</p>	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC di riferimento
<p>Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra</p>	<p>ABILITA' Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo. Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi. Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale. Leggere – anche in modalità multimediale – le differenti fonti letterarie,</p>	<p>2 C</p>

<p>epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</p>	<p>iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche. Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico scientifica nel corso della storia. CONOSCENZE Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale. I principali fenomeni sociali economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture: Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea. I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio: Le diverse tipologie di fonti. Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnico logica.</p>	
<p>DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE</p>	<p>Descrizione contenuti specifici</p>	<p>UFC DI RIFERIMENTO</p>
<p>Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p>	<p>ABILITA' Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Ricerca informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali. Interagire in conversazioni Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale professionale Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di Studio. Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti Multiculturali. CONOSCENZE Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale Uso del dizionario bilingue Regole grammaticali fondamentali funzioni Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso Comune. Semplici modalità di scrittura : messaggi brevi , lettere informali. Cultura e civiltà dei Paesi di cui si studia la lingua</p>	<p>3 C</p>
<p>DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE</p>	<p>Descrizione contenuti specifici</p>	<p>UFC DI RIFERIMENTO</p>
<p>Utilizzare Le Tecniche E Le Procedure Del Calcolo Aritmetico Ed Algebrico, Rappresentandole Anche Sotto Forma Grafica</p>	<p>ABILITA' Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni..); Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà. Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice. Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici. Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi. Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati. Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione. Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni</p>	<p>4 C</p>

<p>Confrontare E Analizzare Figure Geometriche Individuando Invarianti E Relazioni</p>	<p>e verificarne la correttezza dei risultati. CONOSCENZE Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento I sistemi di numerazione * Espressioni algebriche; principali operazioni. Equazioni e disequazioni di primo grado. Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado..</p> <p>ABILITA' Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale Individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete. Disegnare figure geometriche con semplici tecniche grafiche e Operative Applicare le principali formule relative alla recta e alle figure geometriche sul piano cartesiano In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione</p> <p>CONOSCENZE Gli enti fondamentali della geometria e i significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Teorema di Talete e sue conseguenze Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni. Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti</p>	
<p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p>	<p>ABILITA' Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici . Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa</p> <p>CONOSCENZE Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con Diagrammi Principali rappresentazioni di un oggetto matematico Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado</p>	
<p>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</p>	<p>ABILITA' Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati. Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta. . Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica. Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione. Valutare l'ordine di grandezza di un risultato. Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti</p> <p>CONOSCENZE Significato di analisi e organizzazione di dati numerici Il piano cartesiano e il concetto di funzione Funzioni di proporzionalità diretta,</p>	

informatico	<p>inversa e relativi grafici, funzione lineare Incertezza di una misura e concetto di errore La notazione scientifica per i numeri reali. Il concetto e i metodi di Approssimazione I numeri «macchina» Il concetto di approssimazione Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti</p>	
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Riconoscere gli aspetti comunicativi culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio e sportiva per il benessere individuale e collettivo	<p>ABILITA' Padroneggiare gli schemi motori per la coordinazione dei movimenti e l'esercizio della pratica motoria e sportiva. Osservare le regole del gioco e nella pratica sportiva; tenere comportamenti di lealtà e correttezza.</p> <p>CONOSCENZE Igiene e alimentazione Regole di giochi e sport Tecniche di espressione corporea</p>	5 C

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Dimensione religiosa della vita a partire dalla conoscenza	<p>ABILITA' Riconosce e usa in maniera appropriata il linguaggio religioso per spiegare le realtà e i contenuti della fede cattolica;</p> <p>CONOSCENZE Si confronta sistematicamente con gli interrogativi perenni dell'uomo e con le risorse e le inquietudini del nostro tempo a cui il cristianesimo e le altre religioni cercano di dare una spiegazione: l'origine e il futuro del mondo e dell'uomo, il bene e il male il senso della vita e della morte, le speranze e le paure dell'umanità'</p>	6C

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e del	<p>ABILITA' . Utilizzare il progetto e la documentazione tecnica per predisporre le diverse fasi di attività</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consultare il progetto dell'impianto elettrico su software dedicato • Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro 	7P 8P 9P

<p>progetto dell'impianto elettrico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare modalità di pianificazione e organizzazioni delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza e igiene • Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro • Adottare procedure di monitoraggio e verifica della conformità delle attività a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore • Nozioni sulle funzioni principali sul software per la progettazione di impianti elettrici • Principali terminologie tecniche di settore • Schemi elettrici per la rappresentazione di impianti • Simbologia impianti elettrici • Tecniche di comunicazione organizzativa • Tecniche di pianificazione • Tipologie di impianti elettrici 	
<p>DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE</p>	<p>Descrizione contenuti specifici</p>	<p>UFC DI RIFERIMENTO</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>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica • Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature <p>CONOSCENZE</p> <p>Distinta dei materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di taratura degli strumenti di controllo delle grandezze elettriche • Tecniche di utilizzo di strumenti e attrezzature per la realizzazione di impianti elettrici • Tipologia delle principali attrezzature di misura e di controllo • Tipologie e caratteristiche del materiale per le reti elettriche • Tipologie delle principali attrezzature e strumenti per la realizzazione di impianti elettrici 	<p>8P 9P</p>
<p>DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE</p>	<p>Descrizione contenuti specifici</p>	<p>UFC DI RIFERIMENTO</p>
<p>3 Monitorare il funzionamento di strumenti e attrezzature, curando le attività</p>	<p>ABILITA'</p> <p>Applicare le tecniche di monitoraggio e verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti e attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adottare modalità e comportamenti per la 	<p>8P 9P 10P</p>

di manutenzione ordinaria	<p>manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento <p>CONOSCENZE Comportamenti e pratiche nella manutenzione ordinaria di strumenti e attrezzature</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure e tecniche di monitoraggio • Procedure e tecniche per l'individuazione e la valutazione del malfunzionamento 	
---------------------------	---	--

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
4 Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare procedure, protocolli e tecniche di igiene, pulizia e riordino degli spazi di lavoro • Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia <p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementi di ergonomia • Procedure, protocolli, tecniche di igiene, pulizia e riordino 	9P
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
5 Effettuare la posa delle canalizzazioni, seguendo le specifiche progettuali	<p>ABILITA'</p> <p>Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso • Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio • Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici • Applicare procedure di giunzione dei canali metallici <p>CONOSCENZE</p> <p>Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni • Tecniche di tracciatura, posizionamento e fissaggio 	9P 10P

DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
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>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificare i cavi mediante targhette • Applicare metodi di separazione di cavi di potenza e di segnale • Utilizzare tecniche di lavorazione della lamiera e delle parti in plastica di un quadro elettrico • Applicare metodi di collegamento dei cavi alle apparecchiature e ai quadri elettrici • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale <p>CONOSCENZE</p> <p>Caratteristiche dei conduttori elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Tecniche di posa dei cavi e di lavorazione del quadro elettrico • Tipologie di isolamento 	<p>7P 8P 9P 10P</p>
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con le specifiche progettuali	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale <p>CONOSCENZE</p> <p>Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normativa CEI di settore • Strumenti di misura e controllo • Tecniche di verifica di impianti elettrici 	<p>7P 9P 10P</p>
DESCRIZIONE COMPETENZE DA ACQUISIRE	Descrizione contenuti specifici	UFC DI RIFERIMENTO
Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di	<p>ABILITA' Individuare le informazioni necessarie nella documentazione dell'impianto e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tecniche di controllo del 	<p>8P 9P 10P</p>

<p>impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino</p>	<p>funzionamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie • Individuare componenti difettosi e/o guasti • Applicare procedure di ripristino di funzionamento • Utilizzare i dispositivi di protezione individuale <p>CONOSCENZE</p> <p>Caratteristiche e campi di applicazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registri di manutenzione • Tecniche di manutenzione • Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico • Tecniche di misurazione di tensione e segnali 	
---	--	--