

I.P.S.I.A. "L. Cremona" Pavia

Riepilogo 1 F Operatore Elettrico Fotovoltaico

Nome UDA/UF	ID	Discipline coinvolte	Competenze/a	Ore Totali	Tempi
Il testo: parlare e scrivere bene	01	Italiano	Linguistica	13	Settembre 2012- Gennaio 2013
La narrazione	02	Italiano	Linguistica	55	a.s. 2012/13
Talking about myself	03	Inglese	Linguistica : lingua straniera	49	a.s. 2012/13
Abilities, hobbies and routines	04	Inglese	Linguistica : lingua straniera	50	a.s. 2012/13
Il medioevo	05	Storia	Storico, socio-economica	18	a.s. 2012/2013
Due economie a confronto	06	Storia, Diritto ed economia	Storico, socio-economica	33	a.s. 2012/13
L'individuo e il cittadino nella vita sociale	07	Diritto ed economia, Religione	Storico, socio-economica	24	Settembre 2012/gennaio 2013
L'individuo e il cittadino nella vita economica	08	Diritto ed economia	Storico, socio-economica	17	Gennaio-maggio 2013
Equilibrio del punto materiale e del corpo rigido	10	Fisica	Matematico-scientifica	20	Gennaio-marzo 2013
Movimento dei corpi	11	Fisica	Matematico-scientifica	13	Aprile-maggio 2013
Insiemi numerici	13	Matematica	Matematico-scientifica	40	Settembre-dicembre 2012
Calcolo letterale	14	Matematica	Matematico-scientifica	40	Gennaio-maggio 2013
La chimica: una scienza sperimentale	16	Chimica e laboratorio	Matematico-scientifica	10	Settembre-Ottobre 2012
Gli aspetti macroscopico, microscopico e particellare della materia	17	Chimica e laboratorio	Matematico-scientifica	12	Ottobre- dicembre 2012
Il modello nucleare	18	Chimica e	Matematico-scientifica	32	Gennaio 2012-aprile

dell'atomo e la classificazione degli elementi		laboratorio			2013
Trasformazioni e utilizzazione delle risorse materiali	19	Chimica e laboratorio	Matematico-scientifica	8	Maggio 2013
Il sole e la terra	20	Scienze	Matematico-scientifica	33	Settembre 2012-gennaio 2013
Come rappresentare la terra	21	Scienze	Matematico scientifica	14	Gennaio-febbraio 2012
La terra fluida	22	Scienze	Matematico-scientifica	19	Marzo-maggio 2013
			Totale ore competenze di base	500	
La professionalità: linguaggio, regole, sicurezza e precisione	09	Italiano, Storia, Fisica, Laboratorio di esercitazioni pratiche, Discipline Tecnologiche Tecnologie informatiche	Professionali	123	a.s. 2012/13
Proporzioni-percentuali grafici e proporzionalità	12	Matematica, Fisica, Chimica e laboratorio, Tecnologie informatiche	Professionali	45	Novembre 2012-aprile 2013
Geometria piana	15	Matematica	Professionali	10	Aprile-giugno 2013
Imparare il lavoro dell'elettricista	23	Discipline tecnologiche Laboratorio di esercitazioni pratiche Tecnologie informatiche (80 ore)	Professionali	274	Settembre 2012-maggio 2013 2013
				Totale ore competenze professionali	

				452	
Personalizzazione	24		Attività di accoglienza e di orientamento, di scienze motorie nell'ambito di un sistema di regole, di studio della religione e di attività di recupero degli apprendimenti	104	Settembre 2012- maggio 2013
				TOTALE GENERALE	
				1056	

IPSIA "L.Cremona" di Pavia
PIANO FORMATIVO classe 1F ELETTRICO - FOTOVOLTAICO

DATI GENERALI			
ID	01		
TITOLO	"Il testo: parlare e scrivere bene"		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Settembre 2012 - maggio 2013 13 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Le abilità linguistiche scritte e orali		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Italiano		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Comunicare in lingua italiana, in contesti personali, professionali e di vita	A.1 Comprendere testi di diversa tipologia e complessità A.2 Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità A.3 Esporre informazioni e argomentazioni in diverse situazioni comunicative A.4 Applicare modalità di interazione comunicativa A.5 Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per gestire la comunicazione	CE.1 Strumenti e codici della comunicazione e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali CE.2 Grammatica, semantica e sintassi della lingua italiana (<i>ripasso ortografico e analisi grammaticale</i>) CE.2 Tipologie testuali e relative modalità di analisi e consultazione (<i>il riassunto, il racconto, la descrizione</i>) CE.3 Strumenti informatici per la produzione testi, ricerca informazioni e comunicazioni multimediali CE.4 Linguaggi tecnici propri di settore
PROVE	Prove scritte, orali e semistrutturate		
VALUTAZIONE	Si baserà sui risultati delle prove, sui progressi rilevati, sull'impegno e sulla partecipazione		

DATI GENERALI			
ID	02		
TITOLO	La narrazione		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Settembre 2012 - maggio 2013 55 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Analisi del testo narrativo		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Italiano		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Comunicare in lingua italiana, in contesti personali, professionali e di vita	A.1 Comprendere testi di diversa tipologia e complessità A.2 Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità A.3 Esporre informazioni e argomentazioni in diverse situazioni comunicative A.4 Applicare modalità di interazione comunicativa	CE.1 Strumenti e codici della comunicazione e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali CE.2 Grammatica, semantica e sintassi della lingua italiana CE.2 Tipologie testuali e relative modalità di analisi e consultazione: le varie tipologie di testo narrativo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fiaba e favola ▪ Racconto umoristico ▪ Racconto d'avventura ▪ Racconto fantastico e di fantascienza ▪ Narrazione di formazione CE.4 Linguaggi tecnici propri di settore
PROVE	Prove scritte, orali e semistrutturate		
VALUTAZIONE	Si baserà sui risultati delle prove, sui progressi rilevati, sull'impegno e sulla partecipazione		

DATI GENERALI			
ID	03		
TITOLO	TALKING ABOUT MYSELF		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	- a.s. 2012-13 49 ore		
ARGOMENTO/COMPITO/ PRODOTTO	Carta d'identità: informazioni personali e caratteristiche fisiche Stesura di una presentazione personale		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	INGLESE		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIME NTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE Lessico ed espressioni linguistiche relativi a:
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprendere ed utilizzare espressioni familiari e quotidiane nonché frasi molto semplici per soddisfare bisogni concreti. ➤ Leggere e comprendere testi semplici e brevi di uso quotidiano al fine di individuare informazioni globali, concrete e specifiche. ➤ Produrre brevi comunicazioni orali e semplici testi scritti riferiti al contesto personale e alla vita quotidiana 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper comunicare in situazioni abituali che comportano uno scambio di informazioni semplice e diretto, su temi ed attività familiari e comuni. ➤ Saper cogliere le informazioni principali di un dialogo ➤ Saper comprendere testi semplici scritti individuando le principali informazioni. ➤ Sapersi presentare e presentare qualcuno ➤ Saper generalizzare i meccanismi che regolano il funzionamento delle strutture presentate operando confronti tra L1 e L2 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ le informazioni personali (nome, età, nazionalità, indirizzo, numero di telefono); ➤ saluti ed espressioni per presentare qualcuno in modo formale e informale; ➤ alfabeto e numeri; ➤ descrizione fisica di sé e della propria famiglia ➤ il possesso ➤ la descrizione delle stanze di una casa con i relativi oggetti ➤ l'ora <p>Strutture grammaticali: To be, a/an, the, plurals, demonstratives, subject pronouns, possessive adjectives, possessive case, have got, imperative, object pronouns, there is/are, some/any, prepositions of place and time</p>
PROVE	Verifica individuale scritta e orale (almeno 1 scritta)		
VALUTAZIONE	Si baserà sui risultati delle prove effettuate, sulla partecipazione e sull'impegno		

DATI GENERALI			
ID	04		
TITOLO	ABILITIES, HOBBIES AND ROUTINES		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	- a.s. 2012-13 50 ore		
ARGOMENTO/COMPITO/ PRODOTTO	Stesura di una lettera informale Formulazione e compilazione di un semplice questionario su interessi ed abitudini		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	INGLESE		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIME NTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE Lessico ed espressioni linguistiche relativi a:
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprendere i punti salienti e il significato globale di brevi e semplici comunicazioni orali formulate con chiarezza, riferite al contesto personale e alla vita quotidiana ➤ Comprendere e produrre testi scritti semplici (cartoline, annunci, lettere informali ecc...) utilizzando il lessico e le funzioni linguistiche note. ➤ Cogliere informazioni su un paese straniero a partire da un testo in L2. ➤ Riconoscere alcuni aspetti della civiltà dei paesi di L2. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saper comunicare in situazioni abituali che comportano uno scambio di informazioni semplice e diretto, su temi ed attività familiari e comuni. ➤ Saper cogliere le informazioni principali di un dialogo ➤ Saper comprendere semplici testi di uso quotidiano al fine di individuare informazioni globali ➤ Saper parlare dei propri interessi ➤ Saper dire ciò che si sa e ciò che non si fare ➤ Saper chiedere e parlare di azioni abituali ➤ Saper parlare di ciò che piace e di ciò che non piace ➤ Saper esprimere preferenze ➤ Saper generalizzare i meccanismi che regolano il funzionamento delle strutture presentate operando confronti tra L1 e L2 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ attività ed interessi del tempo libero ➤ azioni abituali ➤ frequenza delle routines ➤ abilità ➤ preferenze ➤ permessi, ordini e divieti ➤ attività quotidiane della vita scolastica <p>➤ Strutture grammaticali: Present simple, prepositions of time, like, enjoy+ -ing form, present simple with wh-questions, adverbs of frequency, how often, can, could, imperatives</p>
PROVE	Verifica individuale scritta e orale (almeno 1 scritta)		
VALUTAZIONE	Si baserà sui risultati delle prove effettuate, sulla partecipazione e sull'impegno		

DATI GENERALI			
ID	05		
TITOLO	Il Medioevo		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Settembre 2012 - maggio 2013 18 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	I grandi mutamenti storico-sociali dalla caduta dell'Impero romano all'inizio dell'età moderna		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Storia		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	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	A.1 Individuare secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell'evoluzione dei processi di settore del sistema socio-economico di appartenenza	CE. 2 Il sistema socio-economico del territorio di appartenenza: evoluzione, specificità, interdipendenze <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalla caduta dell'Impero romano al Medioevo ▪ L'età del feudalesimo ▪ La fine del Medioevo e l'Umanesimo
PROVE	Prove orali e semistrutturate		
VALUTAZIONE	Si baserà sui risultati delle prove, sui progressi rilevati, sull'impegno e sulla partecipazione		

DATI GENERALI			
ID	06		
TITOLO	Due economie a confronto		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	a.s. 2012-13 33 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Quaderno degli appunti e dei compiti Mappe concettuali		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Storia (13 ORE)- Diritto (20 ORE)		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	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>Individuare secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell'evoluzione dei processi di settore del sistema socio-economico di appartenenza (A.1)</p> <p>Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale di settore (A2)</p> <p>Identificare le caratteristiche essenziali di un rapporto di lavoro e il sistema di regole che disciplina i diritti e i doveri delle parti(A.3)</p>	<p>L'Alto Medioevo: una economia di sussistenza Il basso Medioevo: verso una economia moderna</p> <p>La nascita dell'economia di mercato Il mercato e la sua evoluzione</p>
PROVE			
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	07		
TITOLO	La famiglia nel diritto e nel sociale		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	1 Quadrimestre 24 ore		
ARGOMENTO/COMPITO/PRODOTTO			
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Diritto ed economia (16 ore), Religione (6 ore)		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO DIRITTO/ECONOMIA	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<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>Valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e in rapporto alla sfera dei diritti e dei doveri;</p> <p>Valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali.</p> <p>.</p>	<p>-Individuare secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell'evoluzione dei processi di settore del sistema socio-economico di appartenenza</p> <p>Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea</p> <p>-</p>	<p>- La vita sociale nell'esperienza reale e nella Costituzione Italiana</p> <p>- I diritti della famiglia; famiglia legittima e famiglia di fatto-</p> <p>-Affidamento e adozione-</p> <p>- Separazione e divorzio-</p> <p>Individuare e comprendere la posizione della chiesa rispetto alla: famiglia basata sul sacramento del matrimonio, convivenza, separazione, divorzio, adozione e affidamento.</p>
PROVE	Prova Multidisciplinare		
VALUTAZIONE	In centesimi (punt. Max 25 punti: 20 p. per la prova strutt.,5 p. per la relazione/prodotto)		

DATI GENERALI			
ID	08		
TITOLO	L'individuo e il cittadino nella realtà economica		
CLASSE/GRUPPO	Classe 1 F		
TEMPI	2 quadrimestre A.S.2012-2013: 17 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO			
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Diritto ed economia		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	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	<ul style="list-style-type: none"> -Identificare tipologie e modelli organizzativi del contesto aziendale di settore (A2) -Identificare le caratteristiche essenziali di un rapporto di lavoro e il sistema di regole che disciplina i diritti e i doveri delle parti(A.3) -Cogliere la specifica identità e deontologia professionale dell'ambito e del ruolo lavorativo di riferimento(A.4) -Riconoscere le modalità e le opportunità attraverso cui l'intrapresa diventa impresa(A.5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Il valore della persona nella realtà economica passata e presente - La famiglia come soggetto economico - L'impresa come soggetto giuridico - L'impresa nella Costituzione italiana -L'iniziativa privata - Il mercato del lavoro - La disoccupazione
PROVE	-Verifiche orali –Prove strutturate		
VALUTAZIONE	Si baserà sui risultati delle prove,sui progressi rilevati,sull'impegno e sulla partecipazione		

DATI GENERALI			
ID	09		
TITOLO	La professionalità: linguaggio, regole, sicurezza e precisione		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	a.s. 2012-13 123 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/ RODOTTO	<p>La competenza linguistica in ambito lavorativo.</p> <p>I testi professionali.</p> <p>Approfondimento culturale sulle unità di misura</p> <p>Sicurezza, regole e precisione sul lavoro</p> <p>Redazione di un quaderno degli appunti. Test scritto-grafici.</p> <p>Elaborazione di una relazione tecnica.</p> <p>Mappe concettuali</p>		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Italiano (20 ore) Storia (13 ore) Fisica (20 ore) Laboratorio di esercitazioni pratiche (33 ore), Discipline Tecnologiche (32 ore) Tecnologie informatiche (5 ore)		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Comunicare in lingua italiana, in contesti personali, professionali e di vita	<p>A.1 Comprendere testi di diversa tipologia e complessità</p> <p>A.2 Applicare tecniche di redazione di testi di diversa tipologia e complessità</p> <p>A.3 Esporre informazioni e argomentazioni in diverse situazioni comunicative</p>	<p>CE.2 Tipologie testuali e relative modalità di analisi e consultazione (<i>I testi regolativi e la relazione</i>)</p> <p>CE.4 Linguaggi tecnici propri di settore</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	A.1 Individuare secondo le coordinate spazio-temporali, gli eventi e i fenomeni principali nell'evoluzione dei processi di settore del sistema socio-economico di appartenenza	CE 1 Elementi di storia del settore professionale La storia delle unità di misura e del Sistema Internazionale
	Padroneggiare concetti scientifici fondamentali, semplici procedure 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	A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico A.4 Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici	Grandezze fisiche e loro dimensioni; strumenti di misura; unità di misura del sistema internazionale; notazione esponenziale e scientifica; metodo di misura; Errori di misura.
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle igieniche tecniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali Approntare strumenti e attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività	Individuare i segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone Utilizzare i DPI Applicare modalità di pianificazione e organizzazione	D.L.81 del 2008 Infortuni e Malattie professionali Le principali cause di infortuni. La segnaletica antinfortunistica. I dispositivi di protezione individuale e collettiva. Le regole comportamentali nei luoghi di lavoro. Grandezze fondamentali e derivate, SI. Principi di funzionamento della strumentazione di base. Caratteristiche degli strumenti di

	<p>sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso</p>	<p>delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e dell'ambiente lavorativo/organizzativo</p> <p>Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi di ergonomia</p> <p>Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica</p>	<p>misura. Dispositivi e metodi per la misura delle grandezze principali. I principi di funzionamento e la corretta utilizzazione degli strumenti di lavoro. Scelte ed utilizzo corretto di materiali ed utensili per la realizzazione di impianti elettrici ed elettronici. L'impiantistica civile. Ricerca e consultazione della documentazione tecnica. Sicurezza elettrica e protezionistica - Contatti diretti, indiretti e relative protezioni - Impianto di terra e apparecchio differenziale Le principali cause di infortuni. La segnaletica antinfortunistica. Le regole comportamentali nei luoghi di lavoro. Principi di ergonomia. La sicurezza sui Videoterminali</p>
PROVE	Elaborati scritti. prove orali e/o semi-strutturate, test		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	10		
TITOLO	Equilibrio del punto materiale e del corpo rigido		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Gennaio-marzo 2013 20 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Relazione scritta		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Fisica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E Padroneggiare concetti scientifici fondamentali, semplici procedure 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	ABILITÀ A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico A.4 Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici	CONOSCENZE I vettori. Equilibrio in meccanica; le forze e i momenti
PROVE	Prove semistrutturate		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	11		
TITOLO	Movimento dei corpi		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Aprile-maggio 2013 13 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Relazioni scritte		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Fisica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E Padroneggiare concetti scientifici fondamentali, semplici procedure 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	ABILITÀ A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico A.4 Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici	CONOSCENZE Velocità, accelerazione; Moti rettilinei del punto materiale; cenno alle prime due leggi della dinamica.
PROVE	Prove semistrutturate		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	12		
TITOLO	Proporzioni-percentuali grafici e proporzionalità		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Novembre 2012- aprile 2013 45 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Redazione di un quaderno degli appunti Relazione scritta Proporzionalità Tabelle e Grafici		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Matematica (9 ore), Fisica (13 ore), Chimica e laboratorio (4 ore), Tecnologie informatiche (19 ore),		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	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>A1. Comprendere il significato logico-operativo di rapporto; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale.</p> <p>A2. Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico.</p> <p>A3. Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.</p> <p>A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici</p>	<p>Proporzioni, percentuali Proporzionalità diretta e inversa Grafici.</p> <p>Relazioni di proporzionalità diretta e inversa. Esempi di grandezze direttamente proporzionali: legge di Hooke, densità, massa e peso.</p> <p>Dalle misure alle proprietà della materia: le proprietà intensive ed estensive.</p>

	Utilizzare strumenti tecnologici e informatici per consultare archivi, gestire informazioni, analizzare e rappresentare dati, anche in forma grafica	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire, leggere, creare e stampare testi usando programmi di videoscrittura per gestire dati - Creare, elaborare e gestire un foglio elettronico, utilizzando le funzioni aritmetiche e logiche, la rappresentazione e l'elaborazione dei dati in forma grafica 	<p>Il foglio Elettronico , formule e funzioni.</p> <p>Le funzionalità dei fogli di calcolo.</p> <p>Tabelle di dati.</p> <p>Sistema di assi cartesiani.</p>
PROVE	Prova interdisciplinare semistrutturata		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	13		
TITOLO	Insiemi numerici		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Da Settembre a Dicembre 2012 40 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Numeri Naturali, Razionali e Relativi		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Matematica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	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.	A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto A.2 Utilizzare i linguaggi tecnici e logico-matematici specifici	<u>L'insieme dei numeri naturali</u> : operazioni aritmetiche, divisibilità e numeri primi, M.C.D. e m.c.m. <u>L'insieme dei numeri razionali assoluti</u> : operazioni, numeri decimali. <u>L'insieme dei numeri razionali</u> : operazioni, potenze ad esponente negativo, la scrittura di un numero in notazione scientifica.
PROVE	Prove scritte tradizionali su ciascun insieme numerico presentato		
VALUTAZIONE	Scala da 2 a 10 secondo griglia presentata nelle verifiche specifiche		

DATI GENERALI			
ID	14		
TITOLO	Calcolo letterale		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Da Gennaio a Maggio 2013 40 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Calcolo letterale ed equazioni di I grado		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Matematica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	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	A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici e logico-matematici specifici	Calcolo letterale: l'espressione letterale, risoluzione di semplici problemi con l'uso delle lettere Monomi: operazioni Polinomi: operazioni, alcuni prodotti notevoli Calcolo letterale: costruzione di espressioni letterali. Equazioni di I grado: risoluzione di equazioni di I grado intere.
PROVE	Prove scritte tradizionali e semistrutturate		
VALUTAZIONE	Scala da 2 a 10 secondo griglia presentata nelle verifiche specifiche		

DATI GENERALI			
ID	15		
TITOLO	Geometria piana		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Da Aprile a Giugno 2013 10 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Classificazione di figure piane		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Matematica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	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	A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici e logico-matematici specifici	Classificazione di semplici figure piane Calcolo letterale: formule di aree e perimetri delle principali figure piane, formule inverse.
PROVE	Prove scritte tradizionali e semistrutturate		
VALUTAZIONE	Scala da 2 a 10 secondo griglia presentata nelle verifiche specifiche		

DATI GENERALI			
ID	16		
TITOLO	La chimica: una scienza sperimentale		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Settembre - ottobre 2012 10 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Il punto di vista della chimica		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Chimica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Padroneggiare concetti scientifici fondamentali, semplici procedure 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	A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici	<i>Che cosa</i> studia la chimica <i>Come</i> studia la chimica Il linguaggio della chimica
PROVE	Test strutturati		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	17		
TITOLO	Gli aspetti macroscopico, microscopico e particellare della materia		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Ottobre – dicembre 2012 12 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO			
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Chimica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Padroneggiare concetti scientifici fondamentali, semplici procedure 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	A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico A.4 Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici	Materia ed energia Come si rappresentano le particelle Gli stati della materia Proprietà e trasformazioni chimiche e fisiche Campioni omogenei ed eterogenei Sostanze pure e miscugli Elementi e composti Tecniche di separazione: filtrazione gravitazionale, imbuto separatore, cristallizzazione, distillazione, cromatografia
PROVE	Test – Colloqui		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	18		
TITOLO	Il modello nucleare dell'atomo e la classificazione degli elementi		
CLASSE/GRUPPO	1 AA		
TEMPI	Gennaio- aprile 2013 32 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	La tavola periodica degli elementi		
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Chimica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Padroneggiare concetti 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>A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto</p> <p>A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico</p> <p>A.4 Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore</p> <p>A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici</p>	<p>Le particelle subatomiche</p> <p>Il modello nucleare dell'atomo</p> <p>La massa degli atomi</p> <p>Gli isotopi e gli ioni</p> <p>Le proprietà periodiche degli elementi</p> <p>Saggi alla fiamma e ricerca degli anioni</p>
PROVE	Test		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	19		
TITOLO	Trasformazione e utilizzazione delle risorse materiali		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	maggio 2013 8 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO			
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Chimica		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Padroneggiare concetti 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>A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico</p> <p>A.4 Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore</p> <p>A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici</p>	<p>Uno sguardo d'insieme a elementi e composti</p> <p>Elementi del terzo gruppo: caratteristiche generali alluminio</p> <p>Elementi del quarto gruppo: caratteristiche generali stagno – piombo</p> <p>Elementi di transizione: caratteristiche generali ferro</p> <p>Il silicio</p>
PROVE	Colloqui		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	20		
TITOLO	Il sole e la terra		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Settembre 2012 - Gennaio 2013 33 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO			
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Scienze		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Padroneggiare concetti scientifici fondamentali, semplici procedure 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>A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto</p> <p>A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico</p> <p>A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici e logico matematici specifici</p>	<p>L'importanza del metodo sperimentale nella storia della scienza e come metodo di indagine scientifica</p> <p>Esempi di teorie scientifiche</p> <p>Esempi di fenomeni naturali</p> <p>Il sole: struttura, produzione di energia, lo spettro solare, la luce</p> <p>I pianeti del sistema solare: caratteristiche generali: i moti di rotazione e rivoluzione e relative conseguenze</p> <p>Le misure astronomiche</p> <p>Caratteristiche generali del pianeta terra: forma, linee immaginarie, poli</p> <p>La litosfera: struttura, fenomeni vulcanici e tettonici</p> <p>La costituzione della litosfera: cenni</p>

			su minerali e rocce
PROVE	Colloqui individuali e di gruppo, PROVE SCRITTE SEMISTRUTTURATE		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	21		
TITOLO	Come rappresentare la Terra		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Gennaio-febbraio 2013 14 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO			
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Scienze		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Padroneggiare concetti 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	A.1 Applicare tecniche e procedure di calcolo per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto A.4 Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici e logico matematici specifici	Gli strumenti della rappresentazione grafica della terra: le carte geografiche, i sistemi satellitari e digitali Le scale di riduzione Le coordinate geografiche: latitudine e longitudine, meridiani e paralleli
PROVE	Prova scritta strutturata e semistrutturate, controllo della produzione scritta di appunti		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	22		
TITOLO	La Terra fluida		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Marzo-maggio 2013 19 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO			
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Scienze		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	Padroneggiare concetti 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>A.2 Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore professionale che possono essere indagati in modo scientifico</p> <p>A.4 Rilevare, elaborare e rappresentare dati significativi per la comprensione e lo svolgimento di attività di settore</p> <p>A.5 Utilizzare i linguaggi tecnici specifici</p>	<p>L'idrosfera e l'atmosfera terrestre: caratteristiche generali</p> <p>Le caratteristiche dell'acqua e il suo ciclo geofisico.</p> <p>L'acqua come risorsa esauribile e non rinnovabile: disponibilità, consumi, e inquinamento</p>
PROVE	Prova scritta strutturata e semistrutturate, controllo della produzione scritta di appunti		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI			
ID	23		
TITOLO	Imparare il lavoro dell'elettricista		
CLASSE/GRUPPO	1 F		
TEMPI	Settembre-Maggio 2013 274 ORE		
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO			
DISCIPLINA/E COINVOLTE	Discipline tecnologiche (67 ore) Laboratorio di esercitazioni pratiche (127 ore) Tecnologie informatiche (80 ore)		
DATI DI ESITO			
ESITI DI APPRENDIMENTO	COMPETENZA/E	ABILITÀ	CONOSCENZE
	<p>Approntare strumenti e attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso.</p> <p>Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</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</p>	<p>Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti e attrezzature</p> <p>Individuare materiali, strumenti, attrezzature per le diverse fasi di attività sulla base del progetto e della documentazione tecnica</p> <p>Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle lavorazioni da eseguire</p>	<p>Elementi di elettrotecnica Cariche elettriche. Modello atomico. Conduttori e isolanti. Tensione e corrente. Il generatore. Resistenza elettrica. Legge di OHM. Misura di tensione e corrente. Grandezze continue e variabili Materiali ed utensili per la realizzazione di impianti elettrici ed elettronici.</p> <p>Elementi di elettronica Materiali semiconduttori e semiconduttori drogati. Giunzione PN. Il diodo e suo funzionamento.</p> <p>Elementi di impiantistica civile Il circuito elettrico. Apparecchi di manovra e di utilizzazione. Condutture elettriche.</p> <p>Disegno tecnico elettrico Principali simboli elettrici per impianti civili. Schemi elettrici di impianti civili.</p>

	<p>applicazioni specifiche di tipo informatico</p> <p>Approntare strumenti e attrezzature necessarie alle diverse fasi di attività sulla base del progetto, della tipologia di materiali da impiegare, del risultato atteso</p>		<p>Componentistica elettrica Principali componenti dell'impianto elettrico (interruttore, deviatore, invertitore).</p> <p>Applicazioni del diodo L'effetto fotovoltaico e la cella fotovoltaica. Caratteristica corrente-tensione della cella fotovoltaica. Moduli, pannelli e stringhe.</p> <p>Elementi dell'impianto FV Impianto STAND ALONE e impianto GRID CONNECTED. Strumenti di misura di parametri elettrici. Connessione del generatore fotovoltaico. Il convertitore CC/CA. Il regolatore di carica. Generalità sul conto energia per il fotovoltaico.</p> <p>Elementi di informatica Computer, sistema operativo, gestione delle cartelle. L'ambiente Word Navigare in Internet</p>
PROVE	Prova multidisciplinare, Prove strutturate e semistrutturate, colloqui individuali		
VALUTAZIONE			

DATI GENERALI	
ID	24
TITOLO	Personalizzazione
CLASSE/GRUPPO	1 F
TEMPI	Settembre 2012-maggio 2013 104 ore
ARGOMENTO/COMPITO/P RODOTTO	Attività di accoglienza e di orientamento, di scienze motorie nell'ambito di un sistema di regole, di studio della religione e di attività di recupero degli apprendimenti
DISCIPLINA/E COINVOLTE	

