



Giunta Regionale della Campania

PERCORSI ALTERNATIVI SPERIMENTALI

prima annualità

PROGETTO ESECUTIVO

Anno scolastico 2007/2008

FORMULARIO DI PRESENTAZIONE

ISTITUTO PROPONENTE: ITIS “F. Morano”

Sede: principale dell’Istituto di Caivano

Via/Piazza: Via Circumvallazione

Città: Caivano PROV: Napoli

CAP 80023

Tel. 081 83 43 113

FAX 081 831 35 68

e.mail: postmaster@itismorano.org - itismorano@libero.it

Dirigente Scolastico: Prof. Luisa Peluso

Denominazione del Percorso:

“Installatore e manutentore impianti elettrici”

ENTE DI FORMAZIONE: Dedalus

natura giuridica: cooperativa sociale

n. codice accreditamento: 824/10/05

sede legale: via vicinale santa maria del pianto torre 1

Centro Polifunzionale INAIL

Città: Napoli Prov: Na CAP: 80143

Tel: 081 195 71 368 FAX: 081 787 73 33 e-mail: formazione@coopdedalus.it

Rappresentante legale: Elena de Filippo

NOMINATIVO AZIENDA: WATT SUD S.p.A.

Natura giuridica: Società di Capitale

Sede legale: Via Riviera di Chiaia, 276

Città: Napoli **Prov:** Napoli **CAP :** 80100

Tel: 0817050311 **FAX:** 0817385433 **e-mail:** g.decrescenzo@wattsud.it

Rappresentanti legali: Giovanni Mele

Linee generali del percorso biennale

Il Progetto “*Installatore e manutentore impianti elettrici*” si propone di formare personale preparato in grado di operare nel contesto produttivo del settore elettronico, all’interno di laboratori elettrici e/o imprese artigiane, per installare, mantenere e riparare impianti elettrici civili ed industriali sulla base di progetti e schemi tecnici di impianto, applicando le procedure, i sistemi ed i dispositivi di sicurezza.

Gli obiettivi formativi rispetteranno gli standard formativi minimi delle competenze di base e trasversali di cui all’Accordo sancito in Conferenza Unificata il 15 gennaio 2004 e gli standard formativi minimi relativi alle competenze tecnico professionali di cui all’Accordo sancito in Conferenza Unificata il 5 ottobre 2006.

Il primo anno avrà una valenza formativa e orientativa mentre il secondo anno sarà caratterizzato da una forte connotazione funzionale rispetto alle diverse attività previste e sarà ampliato lo spazio dedicato alle discipline e alle attività attinenti l’area professionale e le relazioni con il mondo del lavoro.

Pertanto, il primo anno ed il secondo anno saranno articolati dalle medesime materie d’insegnamento, ad eccezione di Scienze e Geografia, con l’aggiunta del modulo di Elettronica accanto al modulo di Elettrotecnica come materie professionalizzanti.

Sono previste per ogni annualità del percorso formativo ore di Stage presso aziende di settore.

L’unica Lingua Straniera prevista dal piano di studi sarà Inglese.

Tale percorso integrato intende superare la tradizionale separazione tra formazione generale (cultura del sapere) e la cultura del lavoro. L’obiettivo formativo è una armoniosa integrazione tra sapere, saper fare e saper essere attraverso l’utilizzo di metodologie didattiche innovative. Pertanto, le lezioni frontali saranno costantemente integrate da discussioni di casi aziendali reali ed auto-casi, da esercitazioni, attività di gruppo e role playing attraverso cui sarà possibile apprendere in situazione protetta. Si ricorrerà, inoltre, a visite didattiche guidate presso aziende di settore del territorio locale per una maggiore comprensione delle realtà di riferimento.

Qualifica di formazione professionale conseguibile in esito al percorso.

Il titolo conseguito alla fine del corso di studi sarà la qualifica di “*Installatore e manutentore di impianti elettrici*”. La figura utilizza, sia nel campo dell’impiantistica civile che in quella industriale, oltre ai tradizionali, componenti a funzione elettrica ed elettronica. Pertanto, “*Installatore e manutentore di impianti elettrici*” deve essere in grado di conoscere l’elettrotecnica, l’elettronica, nonché le rispettive molteplici possibilità di intervento. Tale figura deve essere in grado di installare linee e quadri elettrici, nonché quelle apparecchiature elettriche, elettroniche, fluidiche e similari, atte a realizzare comandi automatismi, protezioni, condizioni differenti di illuminazione e può operare sia in modo dipendente che autonomo. L’“*Installatore e manutentore di impianti elettrici*”, in azienda ha, inoltre, il compito di controllare costantemente le fasi di lavorazione sulla base degli standard definiti, effettuare prove di collaudo elementare sui pezzi per verificare la correttezza delle lavorazioni, compilare la documentazione di produzione e segnalare alla manutenzione eventuali problemi o anomalie. Infine, l’“*Installatore e manutentore di impianti elettrici*” deve conoscere le macchine elettriche fondamentali, la loro utilizzazione ed i relativi controlli e comandi.

Questa figura professionale trova impiego all’interno di piccole, medie e grandi imprese elettromeccaniche nel settore produzione; oppure in qualsiasi altra azienda nel settore manutenzione elettrica. Si tratta di un lavoratore dipendente che opera, generalmente, all’interno di un gruppo di lavoro, sulla linea di produzione o su una postazione singola (il così detto operatore su banco). Nell’esercizio dell’attività ordinaria riferisce al suo diretto superiore che può essere, nelle aziende di grandi dimensioni, denominato Capo squadra o Team leader. Ovviamente, può lavorare presso varie società di servizi di impianti elettrici ed inoltre, ove la normativa lo consente, esercitare anche in proprio. Le aree funzionali di attività sono individuabili in quei settori in cui sono presenti catene di montaggio automatizzate, linee di produzione meccaniche automatizzate, macchine utensili automatiche e semiautomatiche, e lavorazioni meccaniche manuali.

La programmazione didattica elaborata permetterà agli allievi di raggiungere, alla fine di ciascun anno scolastico, un livello di apprendimento che consenta la promozione alla classe successiva e, contemporaneamente, il rilascio della certificazione delle competenze (mod. B dell’Accordo 28/10/2004) quale credito formativo spendibile per ottenere, alla fine del biennio, la qualifica professionale di “*Installatore e manutentore di impianti elettrici*”.

Il percorso sperimentale prevede una serie di moduli afferenti l’area della formazione culturale generale, delle aree professionali di interesse regionale e dello sviluppo di competenze trasversali e

di orientamento proprie della formazione professionale. Il percorso formativo, in una prospettiva di sistema formativo allargato, integrato e flessibile, sarà articolato, pertanto, in moduli formativi tendenzialmente interdisciplinari e per unità capitalizzabili. Al termine del percorso le UFC consentiranno di identificare le competenze acquisite e la loro corrispondenza alla figura professionale di riferimento da spendere sul mercato del lavoro. Si erogherà, quindi, un'offerta educativa e formativa flessibile e rispondente sia agli obiettivi prefissi, sia alle esigenze peculiari del contesto e di ogni allievo.

Dettaglio Articolazione Modulare

1. Orientamento e counselling

Sia durante la I che la II annualità sono previste azioni di sostegno e potenziamento degli apprendimenti, Counselling, orientamento professionale e di accompagnamento alle famiglie.

L'*Orientamento e counselling* è un'attività che prevede la partecipazione diretta del giovane, ma anche il coinvolgimento della sua famiglia. L'Orientamento, rivolto nello specifico agli allievi, presuppone il riconoscimento delle competenze di base e professionali possedute dal giovane, competenze che possono essere conseguite in contesti formali, non formali ed informali. Lo scopo principale sarà il recupero delle motivazioni allo studio e al lavoro dei giovani. Si affronteranno le tematiche connesse alla costruzione dei progetti di vita, alle diversità di genere, di cultura. Inoltre, si affronteranno argomenti di cultura civica e d'azienda centrate su diritto, economia, diritti civili.

Competenze: Saper comunicare in modo efficace ed essere in grado di superare le barriere della comunicazione. Saper lavorare in gruppo. Sviluppare capacità di problem solving e problem finding. Comprendere la completezza e la pertinenza dei progetti imprenditoriali e l'adeguatezza degli strumenti di pianificazione. Fare dei piani d'azione con obiettivi minimi che a mano a mano si perfezionano.

I ANNO

1. Orientamento e counselling (150 ore)

Area linguistico – comunicativa (Italiano - Inglese)

2. Italiano (84 ore)

3. Lingua Straniera – Inglese (63 ore)

E' previsto un percorso di consolidamento e potenziamento delle abilità di base (ascolto, lettura, scrittura, parlato) della lingua italiana, della lingua inglese, al fine di facilitare le relazioni interpersonali e/o culturali della figura professionale in uscita. Tali materie concorrono allo

sviluppo armonico della personalità del ragazzo e ad una formazione culturale solida in ambito umanistico.

Competenze: Essere in grado di comprendere testi letterari e testi funzionali a specifici mandati operativi e professionali. Essere in grado di produrre testi scritti di media difficoltà. Essere in grado di utilizzare le regole socio-linguistiche della comunicazione. Acquisire una formazione umana, sociale e culturale mediante il contatto con altre realtà, nell'ambito di un'educazione interculturale. Essere in grado di comunicare ed ascoltare. Essere in grado di utilizzare la lingua in modo adeguato al contesto.

Area storico-geografica (Storia – Geografia)

4. Storia (42 ore)

5. Geografia (42 ore)

Consolidamento delle conoscenze di base di storia e connessi riferimenti geografici;

Competenze: Essere in grado di collocare nel tempo e nello spazio i fatti studiati secondo criteri di successione, contemporaneità, durata e attribuire i fatti al relativo periodo storico. Tali materie concorrono allo sviluppo armonico della personalità del ragazzo e ad una formazione culturale solida sia in ambito umanistico che in quello tecnico scientifico.

Conoscere l'organizzazione del territorio che muta nel tempo in base ai livelli di sviluppo delle società che si evolvono.

Area giuridica-economica (Diritto e Economia)

6. Diritto e Economia (42 ore)

Conoscenze di Diritto ed Economia hanno lo scopo di fornire una dimensione diacronica allo studio del diritto e dell'economia inserendoli nello flusso storico delle società; nonché di formare lo studente come cittadino in grado di conoscere i propri diritti e doveri, e di saper individuare e capire gli aspetti più rilevanti del sistema economico in cui vive.

Competenze: Utilizzare, trasversalmente, i procedimenti logici propri del pensiero giuridico.

Riconoscere le essenziali categorie giuridiche che sistematizzano la realtà economico-sociale

Area scientifica e tecnologica (Matematica - Laboratorio di Fisica e Chimica - Scienze - Educazione Fisica)

7. Matematica (63 ore)

8. Fisica e Laboratorio (42 ore)

9. Chimica e Laboratorio (42 ore)

10. Scienze (42 ore)

11. Educazione Fisica (63 ore)

12. Alfabetizzazione Informatica (99 ore)

Conoscenze aritmetico-matematico di base; conoscenze scientifiche di base che attengono alla nutrizione, alla salute, alla cura della persona. Conoscenze di base di Fisica e Chimica che attraverso l'analisi di fenomeni semplici e facilmente schematizzabili, hanno lo scopo di familiarizzare gli studenti con una metodologia di indagine che porti alla comprensione dei fenomeni naturali. Alfabetizzazione Informatica è indispensabile per un futuro approccio lavorativo, questo modulo si propone come obiettivo quello di mettere in grado gli allievi di utilizzare in modo consapevole un computer e i principali programmi applicativi; comunicare con strumenti informatici nel proprio ambiente di lavoro e all'esterno; ricercare informazioni funzionali alla sua attività lavorativa; analizzare, elaborare e rappresentare informazioni.

Competenze: Essere in grado di utilizzare l'approccio induttivo e deduttivo in diversi ambiti e contesti. Essere in grado di utilizzare capacità problem finding e problem solving in diversi contesti.

Area professionale (Tecnologia e Disegno - Elettrotecnica)

12. Tecnologia e Disegno (63 ore)

La tecnologia rappresenta l'elaborazione teorica e pratica, finalizzata alla realizzazione in laboratorio di manufatti semplici, attraverso la lettura di disegni tecnici; per altro il disegno è lo strumento utile ai momenti produttivi ed interpretativi proposti.

13. Elettrotecnica (63 ore)

Il modulo di Elettrotecnica si propone di fornire agli studenti la conoscenza delle grandezze e delle leggi fisiche che sono essenziali per la comprensione del funzionamento delle macchine elettriche e degli impianti elettrici. Ovviamente durante il corso si introdurranno le più significative problematiche riguardanti le misure elettriche e l'impiego dei più comuni strumenti di misura elettrica.

13. Stage (200 ore)

L'intero percorso del primo anno avrà la durata di 1100 ore, di cui il 20% del monte ore curriculare, pari a 220 ore, sarà erogato dalle professionalità dell'Ente di Formazione. Saranno previste: 750 ore di attività didattica (aula e laboratorio), 150 ore di orientamento, azioni di sostegno e potenziamento degli apprendimenti, counselling, rapporti con le famiglie e 200 ore destinata ad attività di Stage presso l'azienda.

II ANNO

1. Orientamento e counselling (33 ore)

2. Italiano (99 ore)

3. Lingua Straniera – Inglese (99 ore)

E' previsto un percorso di consolidamento e potenziamento delle abilità di base (ascolto, lettura, scrittura, parlato) della lingua italiana, della lingua inglese, al fine di facilitare le relazioni interpersonali e/o culturali della figura professionale in uscita. Tali materie concorrono allo sviluppo armonico della personalità del ragazzo e ad una formazione culturale solida in ambito umanistico.

Competenze: Essere in grado di comprendere testi letterari e testi funzionali a specifici mandati operativi e professionali. Essere in grado di produrre testi scritti di media difficoltà. Essere in grado di utilizzare le regole socio-linguistiche della comunicazione. Acquisire una formazione umana, sociale e culturale mediante il contatto con altre realtà, nell'ambito di un'educazione interculturale. Essere in grado di comunicare ed ascoltare. Essere in grado di utilizzare la lingua in modo adeguato al contesto.

Area storico-geografica (Storia)

4. Storia (33 ore)

Consolidamento delle conoscenze di base di storia e connessi riferimenti geografici;

Competenze: Essere in grado di collocare nel tempo e nello spazio i fatti studiati secondo criteri di successione, contemporaneità, durata e attribuire i fatti al relativo periodo storico. Tali materie concorrono allo sviluppo armonico della personalità del ragazzo e ad una formazione culturale solida sia in ambito umanistico che in quello tecnico scientifico.

Conoscere l'organizzazione del territorio che muta nel tempo in base ai livelli di sviluppo delle società che si evolvono.

Area giuridico-economica (Diritto e Economia)

5. Diritto e Economia (66 ore)

Conoscenze di Diritto ed Economia hanno lo scopo di fornire una dimensione diacronica allo studio del diritto e dell'economia inserendoli nello flusso storico delle società; nonché di formare lo studente come cittadino in grado di conoscere i propri diritti e doveri, e di saper individuare e capire gli aspetti più rilevanti del sistema economico in cui vive.

Competenze: Utilizzare, trasversalmente, i procedimenti logici propri del pensiero giuridico. Riconoscere le essenziali categorie giuridiche che sistematizzano la realtà economico-sociale

Area scientifica e tecnologica (Matematica - Laboratorio di Fisica e Chimica - Scienze - Educazione Fisica)

6. Matematica (99 ore)

7. Fisica e Laboratorio (99 ore)

8. Chimica e Laboratorio (99 ore)**9. Educazione Fisica (66 ore)****10. Alfabetizzazione Informatica (66 ore)**

Conoscenze aritmetico-matematico di base; conoscenze scientifiche di base che attengono alla nutrizione, alla salute, alla cura della persona. Conoscenze di base di Fisica e Chimica che attraverso l'analisi di fenomeni semplici e facilmente schematizzabili, hanno lo scopo di familiarizzare gli studenti con una metodologia di indagine che porti alla comprensione dei fenomeni naturali. Alfabetizzazione Informatica è indispensabile per un futuro approccio lavorativo, questo modulo si propone come obiettivo quello di mettere in grado gli allievi di utilizzare in modo consapevole un computer e i principali programmi applicativi; comunicare con strumenti informatici nel proprio ambiente di lavoro e all'esterno; ricercare informazioni funzionali alla sua attività lavorativa; analizzare, elaborare e rappresentare informazioni.

Competenze: Essere in grado di utilizzare l'approccio induttivo e deduttivo in diversi ambiti e contesti. Essere in grado di utilizzare capacità problem finding e problem solving in diversi contesti.

Area professionale (Tecnologia e disegno - Elettrotecnica - Elettronica)

11. Tecnologia e Disegno (99 ore)

La tecnologia rappresenta l'elaborazione teorica e pratica, finalizzata alla realizzazione in laboratorio di manufatti semplici, attraverso la lettura di disegni tecnici; per altro il disegno è lo strumento utile ai momenti produttivi ed interpretativi proposti

12. Elettrotecnica (33 ore)

Il modulo di Elettrotecnica si propone di fornire agli studenti la conoscenza delle grandezze e delle leggi fisiche che sono essenziali per la comprensione del funzionamento delle macchine elettriche e degli impianti elettrici. Ovviamente durante il corso si introdurranno le più significative problematiche riguardanti le misure elettriche e l'impiego dei più comuni strumenti di misura elettrica.

13. Elettronica (66 ore)

L'insegnamento dell'elettronica offre le basi teoriche per poter comprendere meglio i meccanismi logici delle altre materie caratterizzanti il corso. Vengono studiati i circuiti elettronici fondamentali sia digitali che analogici utilizzabili nella risoluzione di progetti, anche complessi. Gli allievi vengono inoltre abituati a dedurre dati tecnici da manuali specifici (data-sheets). In laboratorio vengono testati schemi elettrici significativi realizzandoli realmente oppure simulandoli al P.C..

14. Stage (99 ore)

Descrizione delle modalità di monitoraggio e valutazione del percorso.

L'interazione scuola - formazione comporta un vero e proprio valore aggiunto al percorso formativo in quanto la metodologia didattica si arricchisce di nuove forme che vanno a sostituire l'utilizzo prevalente della lezione frontale; vi è un'interazione continua tra docenti e allievi, il discente diventa attivo partecipante del percorso formativo che andrà a riformularsi in funzione delle esigenze e dei reali bisogni emersi in itinere.

Il percorso formativo proposto dalla scuola viene integrato e completato da un percorso più specifico della formazione professionale. La finalità è quella di permettere agli studenti di inserire la formazione tecnico-professionale ricevuta nel quadro più generale dei possibili sbocchi nel mondo del lavoro o al ri-orientamento verso percorsi formativi e scolastici più adeguati.

L'interazione del percorso istruzione-formazione è garantito attraverso il monitoraggio continuo del Coordinatore del Corso. Il Coordinatore si occuperà di:

- garantire coerenza e coesione a tutte le attività svolte;
- curare la comunicazione con i docenti e il tutor;
- agevolare, dove necessario, la relazione fra docenti e allievi;
- garantire la prosecuzione del percorso nell'istruzione e nella formazione professionale.

Le competenze della figura professionale in uscita si possono così sintetizzare:

- *competenze di base*: abilità relazionali, lingua straniera;
- *competenze tecnico-professionali*: leggere i disegni presenti nella documentazione tecnica di lavoro e nella manualistica; applicare le norme antinfortunistiche di settore; scegliere i materiali ed i componenti necessari nell'ambito dei processi di lavoro; tecniche di misurazione; essere in grado di progettare e costruire comandi, automatismi, protezioni, condizioni differenti di illuminazione; verificare la corrispondenza fra risultato ottenuto ed obiettivo previsto; saper effettuare prove di collaudo.
- *competenze trasversali*: lavorare in modo cooperativo, competenze comunicative, relazionali e di problem solving.

Operativamente il processo di verifica e valutazione si articola come segue

Verifica iniziale: l'azione di verifica iniziale comprende la realizzazione del bilancio delle competenze dei partecipanti all'azione formativa e la valutazione della congruità tra i requisiti della

figura professionale proposta, il percorso formativo (organizzazione didattica, tempi e contenuti) e i pre-requisiti di conoscenze, professionali ed attitudinali dei partecipanti effettivi, oltre che le attese e le motivazioni di questi ultimi.

Gli strumenti utilizzati sono test individuali sugli aspetti critici delle skill del profilo professionale proposto e sui livelli di ingresso – conoscenze, esperienze, attitudini – di ciascuno dei partecipanti. Il confronto interattivo con ogni singolo partecipante dei risultati ottenuti, oltre che consentire una maggiore consapevolezza del percorso formativo intrapreso, permette altresì di concordare gli obiettivi specifici di apprendimento e di competenze acquisibili nel corso, in modo da “personalizzare” il percorso e avviare un processo di auto-valutazione dei livelli di apprendimento, che rappresenta un primo passo verso lo sviluppo di capacità di gestione autonoma del proprio miglioramento continuo.

Verifica in itinere: durante lo svolgimento dell’azione formativa, sono previste delle verifiche dell’apprendimento al fine di identificare potenzialità, difficoltà, azioni correttive e di rinforzo individuale e collettivo.

Quindi, essa ha lo scopo di:

- fornire un’informazione continua e dettagliata circa il modo in cui i singoli allievi procedono nel percorso di apprendimento;
- accertare in modo analitico quali abilità ciascun allievo stia acquisendo, rispetto a quali aspetti incontri difficoltà.

La disponibilità di tali informazioni è indispensabile per assumere decisioni didattiche tempestive e correttive, per corrispondere alle necessità di ciascun allievo differenziando la proposta formativa.

Momento fondamentale della verifica in itinere è l’auto-valutazione attraverso la quale l’alunno acquista consapevolezza dei propri punti di forza e di miglioramento.

Verifica finale di modulo: è la verifica alla fine di ogni modulo e sulla base dei risultati delle prove precedenti, di cui partecipano allievi, coordinatore, tutor e docenti esperti, per identificare potenzialità, difficoltà, azioni correttive e di rinforzo individuali e collettivi. Questa verifica ha valore formativo e di certificazione delle competenze acquisite.

Tale verifica risponde all’esigenza di dover esprimere un giudizio complessivo sull’apprendimento conseguito dai corsisti e da ogni singolo corsista. Grazie ad essa si vuole valutare la capacità degli alunni di organizzare funzionalmente le conoscenze acquisite.

Potrebbe essere prevista, inoltre, una valutazione somatica ogni volta che il lavoro svolto consenta di definire un complesso organico di conoscenze e abilità, che costituisca una significativa fase di avvicinamento al traguardo prefissato.

In dettaglio, durante e al termine dello svolgimento dell'azione formativa sono previste delle verifiche attraverso i seguenti strumenti:

- *Prove strutturate*: test a risposta multipla, vero/falso, corrispondenze, completamenti di frasi;
- *Prove semi-strutturate*: questionari a risposta aperta, riassunti, mappe concettuali;
- *Prove non-strutturate*: interrogazioni, relazioni scritte.

Alla fine di ogni modulo, si prevede, inoltre, la somministrazione di un questionario, individuale e anonimo, di misura del grado di soddisfazione dell'utenza sui seguenti elementi:

- metodi didattici e formativi;
- strumenti di verifica e valutazione;
- materiali, attrezzature e servizi di supporto;
- tempi;
- i ruoli dell'organizzazione didattico-formativa (coordinatore, tutor, docenti e segreteria);
- altri commenti e suggerimenti.

La *Valutazione finale* prevede:

- l'elaborazione di un *rapporto finale* dell'azione formativa contenente i risultati delle verifiche iniziali e in itinere, comprese le osservazioni sistematiche relativi alla tensione di apprendimento dei partecipanti, i processi individuali e di gruppo attivati, gli esiti conseguiti, le attese e gli scambi con i contesti aziendali di riferimento, le valutazioni di gradimento dell'intervento da parte dell'utenza;
- la presentazione da parte dei discenti del diario di bordo giornaliero delle attività;
- la presentazione da parte del tutor di un report dettagliato per ogni partecipante che esprima in sintesi i punti di forza e di miglioramento del percorso effettuato.

Il sistema di valutazione descritto garantisce un livello qualitativo del percorso molto elevato e resta attivo durante l'arco dei tre anni di *attività formativa- educativa*. Questo sistema permette, inoltre, di disporre delle informazioni che, adeguatamente integrate, serviranno a redigere la relazione di valutazione prevista periodicamente.

I docenti presentano una programmazione d'inizio anno, annotando sul registro del corso gli argomenti affrontati. Nel corso degli incontri con il *gruppo di pilotaggio* i *docenti* relazionano sull'andamento del processo di apprendimento dei singoli allievi, le eventuali difficoltà di apprendimento e di socializzazione incontrate, e sulle eventuali modifiche in itinere che potrebbero essere apportate al corso.

Il *gruppo di pilotaggio* discute periodicamente l'andamento del corso nel suo complesso e a livello di singolo allievo. Elabora strategie e modalità di intervento in merito agli obiettivi programmati e i risultati in itinere. Coordina attività di supporto per gli insegnanti.

I docenti e il gruppo di pilotaggio si incontrano nel corso dei consigli di classe almeno due volte a quadrimestre.

Redazione di libretto formativo sulle competenze e capacità dell'allievo.

P.A.S. a.s. 2007/2008 - Progettazione esecutiva

Analisi della vocazione produttiva territoriale (area territoriale di realizzazione del progetto e bacino di utenza; analisi dei bisogni formativi; coerenza con le linee di sviluppo locale).

Un settore di tale ampiezza, che in Italia e soprattutto nella zona di Napoli e Provincia comprende non solo industrie grandi e piccole, ma anche un diffuso tessuto di piccole e medie aziende, ha risentito in maniera assai rilevante dei continui e profondi mutamenti tecnologici degli ultimi anni.

Negli ultimi decenni il territorio ha vissuto, infatti, una trasformazione che ha stravolto la sua vocazione con insediamenti di industrie, alcune di nuova concezione, altre, trasferite, che hanno creato occupazione marginale e, nel contempo, hanno disatteso la prospettiva di un riscatto in termini di benessere e di circolazione di ricchezza tra le giovani generazioni.

Il mancato decollo economico, la disgregazione del tessuto abitativo, con la crescita caotica delle periferie, l'immigrazione dai paesi vicini e l'attivazione del "Parco Verde" (un intero rione ghetto) hanno generato fratture e contraddizioni nel sociale tra il nascente ceto operaio-impiegatizio ed il persistente nucleo di lavoratori-artigiani. Le conseguenze dirette sono state la sovrapposizione di nuove visioni del mondo laddove i figli dei contadini e qualche artigiano erano diventati operai nelle fabbriche del comprensorio e la contrapposizione tra quei ceti in cui l'occupazione continua, ancora oggi, ad essere un miraggio.

I processi di integrazione non sempre sono riusciti: ad aggravare la situazione contribuisce la mancanza assoluta di strutture ricreative/aggreganti eccezion fatta per la scuola che rimane l'unica alternativa alle varie sale da gioco ed ai bar capillarmente diffusi e frequentati. Non esistono, infatti sul territorio, luoghi di socializzazione per giovani, se si escludono gli oratori parrocchiali e la pratica sportiva. I pochi impianti e le scarse strutture pubbliche non consentono il decollo di modelli comportamentali socialmente gratificanti.

La popolazione in età scolare corre, di conseguenza, seri rischi di omologarsi ad una mentalità intrisa di sfiducia verso le istituzioni e di indifferenza verso i sani valori della convivenza civile. In tale contesto la scuola rappresenta l'unico e vero luogo di incontro tra giovani di estrazione per lo più modesta, sia sotto l'aspetto economico, che culturale e di confronto coi pari età, provenienti dal bacino territoriale cui afferisce la nostra utenza.

Per adeguarsi a così rapide e incisive trasformazioni, si rende necessaria una nuova figura di operatore e manutentore impianti elettrici. Serve infatti un tecnico che abbia innanzi tutto una solida e ampia preparazione di base su discipline e contenuti particolarmente aggiornati in relazione alle esigenze del settore. Per soddisfare le esigenze formative sopra elencate, l'attuale corso di studi accosta tra di loro, opportunamente dosate, discipline notevolmente diverse per contenuti tecnico-scientifici: convivono e si integrano le materie classiche del settore, con l'informatica, la meccanica e l'automazione.

All'interno di queste aree si intende organizzare e portare a termine una serie di progetti, allegati al presente documento, che se pur sviluppati separatamente, hanno come finalità comuni:

- prevenire il fenomeno dell'abbandono e della dispersione scolastica orientando e rimotivando in itinere lo studente al fine di compensare i deficit sociali, affettivi e cognitivi, nell'ottica del raggiungimento del successo scolastico e formativo;
- garantire l'educazione alla salute, alla solidarietà e alle pari opportunità per una migliore qualità di vita scolastica;
- controllare le condizioni che favoriscono l'integrazione dei disabili;
- acquisire atteggiamenti positivi verso l'impegno scolastico;
- sviluppare capacità di gestione dei rapporti interpersonali;
- sviluppare e valorizzare capacità di produrre un proprio lavoro;
- promuovere la coscienza e la conoscenza di se stessi;
- collaborare/impegnarsi nel sociale.

La declinazione di tali finalità rappresenta la logica conseguenza dell'operatività che la scuola dell'autonomia impone e che si concretizza nella possibilità di fornire nuove esperienze, capaci di allargare gli orizzonti culturali e non, di coniugare sapere con saper fare. E' in tal modo che la formazione diventa veicolo di un progetto coerente e sostenibile, in quanto al sapere aggiunge l'acquisizione di strumenti atti a realizzare i processi cognitivo-operativi e la costruzione di un sistema di valori tali da consentire la realizzazione di un "progetto " di vita. In quest'ottica, tendente a fornire a tutti " Occasioni ", sono stati attivati percorsi capaci di incontrare i nuovi bisogni e di promuovere percorsi/processi alternativi di alcune attività orientanti verso il mondo del lavoro, dell'allargamento dei confini comunicativi, della circolazione della motivazione alla solidarietà/accoglienza per meglio qualificare la presenza sul territorio e costruire il "presidio " della ricerca e della conoscenza.

I risultati attesi sono:

- Riduzione della dispersione scolastica.
- Riduzione delle assenze per periodi più o meno prolungati.

- Coerenza e consapevolezza nella scelta e nella costruzione del proprio futuro
- Coinvolgimento “autentico” dei genitori alla vita scolastica.

La logica di base, che muove il nostro operato, va nell’individuazione di nuovi “saperi”, e non deve essere letta nell’ottica di una semplificazione dei contenuti, in quanto non rinunciando al valore formativo legato ai vecchi programmi in termini di conoscenze, competenze ed abilità, propone una mappa di saperi irrinunciabili (quota nazionale), per ogni area disciplinare, in relazione alle conoscenze ed alle capacità (standard minimi) e identifica quelli derivanti dalla quota interna alla scuola (le relative griglie verranno allegate al presente documento) per realizzare una omogeneità culturale, coerente con la proposta di offerta formativa. Per la parte operativa la scuola ha confermato, per il corrente anno scolastico, da un lato, la totalità delle attività previste dal POF precedente, in quanto rispecchiano ancora la maggior parte delle istanze di genitori ed alunni, e, dall’altro, punta su innovazioni organizzative con la rimodulazione dell’orario di servizio.

Il Progetto “*Installatore e manutentore impianti elettrici*” si propone di formare personale preparato in grado di operare nel contesto produttivo di riferimento.

L’installatore e manutentore impianti elettrici, fornito di diploma di qualifica, deve essere a conoscenza della fondamentale importanza della produttività ed economicità delle lavorazioni.

L’Installatore e manutentore impianti elettrici è in grado di installare, mantenere e riparare impianti elettrici civili ed industriali sulla base di progetti e schemi tecnici di impianto.

L’installatore e manutentore impianti elettrici è in grado di:

- comprendere cataloghi di componentistica elettrica/elettromeccanica per approntare l’elenco dei materiali di lavorazione
- individuare i materiali, i componenti, gli strumenti necessari e funzionali alle lavorazioni da eseguire
- identificare tempi e costi di realizzazione in rapporto alle tipologie di intervento da effettuare
- interpretare dati elettrici e non elettrici funzionali alle lavorazioni
- applicare tecniche di montaggio e cablaggio di semplici circuiti elettrici: tiro e posa dei cavi e delle apparecchiature
- adottare procedure per la predisposizione dei sistemi di distribuzione, consumo, segnalazione ed intercomunicazione
- individuare e adottare le principali tecniche di collaudo degli impianti installati, individuando e revisionando eventuali anomalie
- identificare strumenti per la riparazione di eventuali anomalie di funzionamento
- adottare semplici tecniche di intervento in base all’avaria riscontrata ed al tipo di impianto

- individuare ed adottare strumenti per la verifica del corretto funzionamento degli impianti. L'Istituto "ITIS Morano" situato alla periferia di Caivano (Parco Verde), è frequentato da allievi provenienti da Caivano e dagli altri comuni limitrofi, situati nell'hinterland a Nord di Napoli. Il territorio è caratterizzato da un'economia fragile, spesso sommersa, da cui scaturiscono scarsi e poco gratificanti sbocchi occupazionali; poco significativi risultano anche gli stimoli formativi e le opportunità culturali. In questo difficile contesto, così poco attento alla crescita umana e sociale degli adolescenti, opera il nostro istituto, svolgendo una funzione di sostegno e di orientamento, attraverso una serie di iniziative, come le attività di recupero e approfondimento nello studio, gli stages aziendali, l'attività teatrale, le attività di carattere sportivo.

Pertanto, il progetto contribuisce a prevenire ed arginare la dispersione scolastica e formativa nella località di Caivano, attraverso l'offerta di un percorso globale di sostegno che prevede: coinvolgimento delle famiglie, potenziamento delle capacità di apprendimento, inserimento e accompagnamento dei giovani nel mercato del lavoro e, più in generale, nel processo di progressione personale e adeguamento a nuove situazioni.

P.A.S. a.s. 2007/2008 - Progettazione esecutiva

Qualità e diversificazione dei servizi di supporto alla persona. Modalità di orientamento e di supporto alla frequenza. Azioni di sostegno e potenziamento degli apprendimenti. Metodologie adottate. Ruolo dei tutor.

Sia durante la I che la II annualità sono previste attività di Counselling e di Orientamento professionale.

Durante la I annualità le 150 ore dedicate all'attività di Orientamento saranno impiegate per l'organizzazione di servizi di supporto alla persona: 52 ore di accoglienza, orientamento e azioni di accompagnamento per i giovani e 20 ore di azioni di accompagnamento per le loro famiglie; 78 ore di azioni di sostegno e potenziamento degli apprendimenti, pertanto sono previste co-docenze nei seguenti moduli: Italiano (19 ore), Inglese (19 ore), Matematica (21 ore) ed Elettrotecnica (19 ore).

L'*Orientamento e counselling* è un'attività che prevede la partecipazione diretta del giovane, ma anche il coinvolgimento della sua famiglia. Durante le attività rivolte alle famiglie verranno affrontate tematiche relative alle dinamiche relazionali del *rapporto genitori – figli, insegnanti – allievi, genitori – insegnanti*. Gli incontri di orientamento si propongono come un luogo dove confrontarsi, comunicare autenticamente, portare la propria esperienza, individuare e comprendere

problemi e possibilità, e costruire una collaborazione, una complementarità di azione tra famiglia e scuola.

L'Orientamento, rivolto nello specifico agli allievi, presuppone il riconoscimento delle competenze di base e professionali possedute dal giovane, competenze che possono essere conseguite in contesti formali, non formali ed informali. Lo scopo principale sarà il recupero delle motivazioni allo studio e al lavoro dei giovani. Si affronteranno le tematiche connesse alla costruzione dei progetti di vita, alle diversità di genere, di cultura. Spazio sarà dedicato anche all'*orientamento professionale*, si prevede lo sviluppo di competenze riguardo a condizioni civili, giuridiche ed economiche in cui si svolge la vita economica e professionale; saranno affrontati argomenti di cultura civica e d'azienda centrate su diritto, economia, diritti civili.

L'intervento proposto, da un lato si propone di indurre gli studenti a conoscere le proprie potenzialità sia psicologiche che professionali attraverso il bilancio delle competenze, dall'altro, di fornire le conoscenze sulle dinamiche occupazionali e di mercato e gli strumenti necessari per l'avvio di attività in forme occupazionali dipendenti, di lavoro autonomo o di auto-impiego. Si vuole, inoltre, sviluppare nei discenti la consapevolezza rispetto alle loro competenze e motivazioni nei confronti del ruolo professionale. Questo modulo si propone di stimolare ed agevolare gli studenti a scegliere consapevolmente percorsi formativi consoni alle proprie attitudini ed aspirazioni e si prefigge, anche attraverso *interventi psico-pedagogici personalizzati*, di aiutare ogni allievo a sviluppare *competenze trasversali*: problem solving, problem finding, lavorare in modo cooperativo, competenze comunicative e relazionali. *L'acquisizione di queste competenze avverrà in un'ottica pluridisciplinare, pertanto, sarà obiettivo didattico di ogni modulo del corso.* L'importanza delle relazioni interpersonali e organizzative, siano esse formali o informali è riconosciuta e condivisa. Il raggiungimento degli obiettivi aziendali è spesso influenzato dalla qualità dei rapporti interpersonali che si intrecciano a vari livelli. Pertanto, diventa necessario acquisire consapevolezza delle dinamiche che influiscono sul clima organizzativo, individuare lo stile comunicativo adatto al contesto e scegliere l'atteggiamento e/o il comportamento adeguato. Sarà, quindi, possibile mettere in atto *azioni di sostegno e potenziamento degli apprendimenti* di ogni allievo mediante l'utilizzo di *metodologie didattiche innovative* - discussione di casi e auto-casi, role playing, esercitazioni, colloqui motivazionali. Occorrerà la presenza di professionalità educative dotate di empatia, capacità di osservazione delle dinamiche di gruppo, capacità di ascolto, capacità relazionali adeguate al contesto. Il *tutor didattico* sarà la professionalità che sarà presente in aula per 220 ore e garantirà *sostegno psico-pedagogico* quotidiano alla *classe*, nonché di sostegno specifico per i *giovani diversamente abili*; fornirà informazioni di primo orientamento ed assistenza. Nei servizi di tutoraggio è previsto, inoltre, il costante monitoraggio e *supporto alla*

frequenza, allo scopo di evitare la dispersione scolastica. In tal modo, si avranno un insieme di *servizi formativi integrati* in grado di rispondere ai *fabbisogni specifici* di un'utenza diversificata.

Le professionalità presenti si delineeranno come operatori che svolgono la propria attività a stretto contatto con la realtà territoriale per prevenire e possibilmente risolvere situazioni di bisogno. Gli interventi convergeranno nell'obiettivo di favorire il cambiamento personale, attraverso una corretta gestione del processo comunicativo che rappresenta lo strumento cardine "per influenzare, per dare e ricevere informazioni e per consentire lo sviluppo delle relazioni interpersonali e dell'identità". Di conseguenza, mediante *Orientamento e Counselling* sarà possibile entrare in relazione con ogni allievo in situazione di bisogno coinvolgendo le famiglie, e sarà possibile condividere e trasformare in comportamenti coerenti il significato di parole quali cambiamento, benessere, fiducia, che rimandano ai valori della solidarietà e della cooperazione ai quali dovrebbe richiamarsi il lavoro educativo e didattico di tutte le professionalità coinvolte nella realizzazione del progetto.

L'impostazione metodologica si basa sulle seguenti caratteristiche:

La modularità

I contenuti formativi sono strutturati in attività ed esperienze di apprendimento tra loro integrate, definite e flessibili, definite nelle condizioni di partenza e di arrivo, verificate attraverso modalità e strumenti di valutazione in itinere e finali.

L'articolazione dei moduli formativi tendenzialmente interdisciplinari e per unità capitalizzabili consente di:

- costruire sequenze di apprendimento flessibili che si adattano ai requisiti di ingresso, agli stili ed ai ritmi di apprendimento degli allievi;
- affrontare le tematiche in maniera interdisciplinare, al fine di creare sinergie tra le diverse discipline afferenti il corpo di conoscenza necessarie alla professionalità;
- adottare una modalità di approccio ai problemi di natura sistemica, per gestire la complessità delle molteplici relazioni esistenti nella realtà lavorativa.

Nei moduli didattici si alternano tematiche di diversa natura disciplinare a momenti applicativi.

Nel definire la sequenza modulare si è tenuto conto della propedeuticità e sequenzialità degli argomenti, necessaria alla graduale crescita culturale e professionale dell'utenza.

L'interazione

La didattica è centrata sullo scambio, sul dialogo tra partecipanti, tutor, coordinatori, docenti e altri soggetti coinvolti nell'azione formativa. Si utilizzano tecniche di apprendimento (bilancio di competenze, lavoro di gruppo ed individuale, simulazioni e casi studio, autoistruzione, visite guidate, ecc.) che consentono di acquisire atteggiamenti e stili relazionali necessari nei diversi

campi applicativi. La traduzione operativa del principio dell'interazione permette, inoltre, di autoregolare i ritmi e le modalità di apprendimento.

L'innovazione

Nell'ambito dell'esperienza formativa saranno coinvolte risorse che operano in strutture di ricerca, di sperimentazione didattico-formativa, dell'innovazione tecnologica, nella creazione di imprese e di promozione di nuovi modelli di sviluppo socio-economico del territorio. La rete di rapporti e dei contatti con realtà lavorativa favoriscono la comprensione delle variabili da monitorare e la conoscenza dei canali e della modalità di accesso alle informazioni per adeguare costantemente la propria crescita professionale (auto-aggiornamento).

La flessibilità

All'interno della struttura modulare si trova risposta alla diversità dei ritmi e degli stili di apprendimento. L'alternanza di docenze, testimonianze, esperienza sul campo con momenti di auto-apprendimento individuale e di gruppo permette di conciliare la personalizzazione delle opportunità e dei percorsi formativi. La costante assistenza tecnico-organizzativa del tutor e del coordinatore, inoltre, favoriscono lo sviluppo di capacità di cambiamento, adattamento e flessibilità che si traduce nella pratica, nell'assunzione delle competenze imprenditoriali.

Particolare attenzione sarà data al lavoro di gruppo, caratteristica di quella metodologia partecipativa che è vista come uno dei fattori di successo per imprese che operano all'interno di sistemi economici integrati. In ciascun gruppo si svolgeranno funzioni di coordinamento e di "rapporteur" ossia di sintesi e di presentazione dei lavori realizzati, consentendo all'utenza di acquisire nella pratica le tecniche di gestione di un team.

Infine, le attività di *laboratorio* e *visite didattiche guidate* permetteranno di integrare l'apprendimento in aula con forme di apprendimento esperienziale al di fuori della scuola.

Utilizzo delle tecnologie informatiche e multimediali.

Si prevede di utilizzare spesso il laboratorio di informatica per favorire l'acquisizione di atteggiamenti positivi verso l'impegno scolastico attraverso il recupero di funzioni operative orientate al lavoro e sviluppare nei ragazzi l'interesse per la società dell'informazione: dal punto di vista metodologico, saranno utilizzati strumenti che, oltre a stimolare l'interazione con gli alunni, faciliteranno le capacità di approccio all'Information & Communication Technology.

Stages e/o Moduli di Alternanza scuola/lavoro.

Stage “*Installatore e manutentore impianti elettrici*” (200 ore durante il I anno e presumibilmente 99 ore durante il II anno)

Il primo anno avrà una valenza formativa e orientativa mentre il secondo anno sarà caratterizzato da una forte connotazione funzionale rispetto alle diverse attività previste e sarà ampliato lo spazio dedicato alle discipline e alle attività attinenti l’area professionale e le relazioni con il mondo del lavoro.

L’intero percorso del primo anno avrà la durata di 1100 ore di cui 200 ore saranno destinate ad attività di Stage presso l’azienda. Tale percorso integrato intende superare la tradizionale separazione tra formazione generale (cultura del sapere) e la cultura del lavoro. L’obiettivo formativo è una armoniosa integrazione tra sapere, saper fare e saper essere attraverso l’utilizzo di metodologie didattiche innovative e attraverso l’esperienza sul campo. Pertanto, il *tutor aziendale* accompagnerà gli allievi nel processo di apprendimento delle attività lavorative mediante lezioni in situazione, osservazione dei processi e favorirà spiegazioni dal caso alla generalizzazione.

Si ricorrerà, quindi, a visite didattiche guidate presso aziende di settore del territorio locale per una maggiore comprensione delle realtà di riferimento. Attraverso l’integrazione tra teoria e pratica il progetto si propone di formare personale preparato in grado di operare nel contesto produttivo del settore elettronico, all’interno di laboratori elettrici e/o imprese artigiane, per installare, mantenere e riparare impianti elettrici civili ed industriali sulla base di progetti e schemi tecnici di impianto, applicando le procedure, i sistemi ed i dispositivi di sicurezza.

Lo Stage aziendale si prefigge come obiettivi l’acquisizione delle regole che scandiscono i tempi e le azioni nell’ambiente lavorativo, la comprensione di come si opera nelle realtà lavorative moderne, lo sviluppo della capacità di seguire le fasi attraverso cui passa il prodotto: progettazione, produzione e controlli, la capacità di organizzare il lavoro, risolvere problemi, lavorare in modo cooperativo.

COMPETENZE FINALI AL TERMINE DEL CORSO

(Vedi Linee guida *Competenze finali*)

COMPETENZE DI BASE ¹	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
1. Area dei linguaggi	Essere in grado di comprendere testi letterari e testi funzionali a specifici mandati operativi e professionali.	1) Area dei linguaggi Sintassi e la grammatica italiana. Thesaurus base della lingua inglese inerente la vita quotidiana e le situazioni di contesto specifico del settore servizi alla persona. Grammatica e sintassi della lingua inglese. 2) Area tecnologica Conoscenza del disegno tecnico come strumento utile ai momenti produttivi ed interpretativi proposti. Conoscenza di alcuni applicativi utilizzati nel settore. Conoscenza dei fondamenti di elettrotecnica ed elettronica. 3) Area scientifica Elementi di probabilità e di statistica. Elementi di logica e di informatica. 4) Area storico-socio economica Nozioni di legislazione e di economia. Conoscenza delle realtà storiche e geografiche più significative del territorio.
	Essere in grado di produrre testi scritti di media difficoltà.	
	Essere in grado di esprimersi in modo articolato e con padronanza di linguaggio.	
2. Area tecnologica	Essere in grado di utilizzare lo strumento informatico per l'elaborazione di disegni tecnici; essere in grado di progettare e realizzare linee e quadri elettrici.	
	Essere in grado di utilizzare alcuni applicativi specifici del settore.	
	Essere in grado di utilizzare le conoscenze di elettrotecnica e di elettronica.	
3. Area scientifica	Essere in grado di operare con il simbolismo matematico.	
	Costruire procedure di risoluzione di un problema e risolvere problemi geometrici nel piano; applicare le regole della logica in campo matematico; comprendere il rapporto tra scienza e tecnologia ed il valore delle più importanti applicazioni tecnologiche.	

	Inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali.	
4. Area storico-socio-economica	Essere in grado di collocare nel tempo e nello spazio gli eventi studiati secondo criteri di successione, contemporaneità, durata . Conoscere l'organizzazione del territorio che muta nel tempo in base ai livelli di sviluppo delle società che si evolvono.	
	Essere in grado di riconoscere e applicare i propri diritti e doveri, saper individuare e capire gli aspetti più rilevanti del sistema economico in cui si vive.	
	Essere in grado di orientarsi nella complessità del presente; conoscenza delle problematiche della pacifica convivenza tra i popoli, della solidarietà e del rispetto reciproco.	
	Ampliamento del proprio orizzonte culturale, attraverso la conoscenza di culture diverse; essere consapevoli della necessità di selezionare e valutare criticamente le testimonianze.	

COMPETENZE PROFESSIONALI ²	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
<p>1.</p> <p><i>Effettuare prove di collaudo</i></p>	<p>Essere in grado di effettuare prove di collaudo elementare sui pezzi.</p> <p>Essere in grado di valutare le fasi di lavoro.</p> <hr/> <p>Essere in grado di controllare strumenti e utensili.</p> <p>Essere in grado di identificare anomalie e non conformità di apparecchiature elettriche, elettroniche, fluidiche e similari.</p> <hr/> <p>Essere in grado di utilizzare strumenti di misura e/o di controllo.</p> <p>Essere in grado di valutare conformità delle apparecchiature.</p> <p>Essere in grado di stendere tabelle statistiche.</p>	<p>1)</p> <p>Conoscenza dei fondamenti di elettrotecnica ed elettronica.</p> <p>Conoscenza delle proprietà delle varie tipologie di materiali.</p> <p>Conoscenza degli strumenti di misura e di controllo da adottare in funzione della fase di lavoro.</p> <p>Conoscenza dei tempi, delle procedure e delle risorse.</p> <p>Conoscenza degli interventi correttivi nell'area di lavoro.</p> <p>Conoscenza degli strumenti di collaudo. Attrezzature.</p>
<p>2.</p> <p><i>Progettare ed installare linee e quadri elettrici</i></p>	<p>Essere in grado di progettare e installare linee e quadri elettrici, apparecchiature elettriche, elettroniche, fluidiche e similari.</p> <p>Essere in grado di costruire comandi, automatismi, protezioni, condizioni differenti di illuminazione.</p> <p>Essere in grado di compilare la documentazione di produzione e segnalare alla manutenzione eventuali anomalie.</p> <hr/> <p>Essere in grado di preparare gli strumenti del lavoro.</p> <p>Essere in grado di interpretare documenti tecnici.</p>	<p>Conoscenza di elementi di statistica.</p> <p>2)</p> <p>Conoscenza delle macchine elettriche fondamentali e loro utilizzazione ed i relativi controlli e comandi;</p> <p>Conoscenza delle modalità di sistemazione degli strumenti sul piano di lavoro;</p> <p>Conoscenza delle</p>

	<p>Essere in grado di adottare norme di settore relativamente ad ambiente ed attrezzature.</p> <p>Essere in grado di organizzare il posto di lavoro ed essere in grado di utilizzare strumenti e attrezzature.</p> <p>Essere in grado di attuare programmi tutela lavoratore e ambiente.</p> <p>Essere in grado di adottare norme di settore relativamente ad ambiente ed attrezzature</p>	<p>modalità di organizzazione del posto di lavoro;</p> <p>Conoscenza del linguaggio tecnico.</p> <p>Conoscenza dei programmi tutela lavoratore e ambiente;</p> <p>Conoscenza delle norme di settore relativamente ad ambiente ed attrezzature.</p>

COMPETENZE TRASVERSALI	CAPACITÀ (ESSERE IN GRADO DI)	CONOSCENZE (CONOSCERE)
1. Area dei linguaggi	Essere in grado di utilizzare le regole socio-linguistiche della comunicazione.	
	Essere in grado di comunicare e ascoltare.	
	Essere in grado di utilizzare la lingua in modo adeguato al contesto.	
2. Area tecnologica	Essere in grado di utilizzare l'approccio induttivo e deduttivo in diversi ambiti e contesti.	
	Essere in grado di utilizzare capacità problem finding e problem solving in diversi contesti.	
3. Area scientifica	Essere in grado di estendere i fondamenti di ragionamento logico matematico per applicarli a situazioni diverse.	
4. Area storico-socio-economica	Essere in grado di analizzare e riconoscere la molteplicità dei punti di vista di una situazione o di un problema;	
	Essere in grado di individuare correlazioni fra due o più eventi o fenomeni.	

OBIETTIVI SPECIFICI 1^ Annualita'

COMPETENZE DI BASE	CAPACITA' (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
1. Italiano	<p>Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa.</p> <p>Leggere per comprendere ed interpretare.</p> <p>Produrre testi di differenti formati, tipologie e complessità.</p> <p>Utilizzare strumenti espressivi diversi dalla parola, tra loro integrati o autonomi.</p>	<p>1. Conoscere i codici comunicativi ed espressivi nella lingua italiana.</p>
2. Inglese	<p>Acquisire una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto</p> <p>Acquisire una formazione umana, sociale e culturale mediante il contatto con altre realtà, nell'ambito di un'educazione interculturale.</p> <p>Comprendere una varietà di messaggi orali di carattere generale finalizzati a scopi diversi.</p> <p>Esprimersi su argomenti di carattere generale in modo efficace ed appropriato.</p> <p>Utilizzare per i principali scopi comunicativi ed operativi la lingua straniera.</p> <p>Comprendere il linguaggio tecnico del settore.</p>	<p>2. Conoscere i codici comunicativi ed espressivi in una lingua straniera.</p>
3. Storia	<p>Acquisire la capacità di recuperare la memoria del passato in quanto tale.</p> <p>Acquisire la capacità di riflettere, alla luce dell'esperienza acquisita con lo studio di società del passato, sulla trama di relazioni sociali, politiche ecc. nella quale si è inseriti.</p>	<p>3. Conoscere e saper conoscere le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici riferiti a un determinato problema storico, sociale ed economico.</p> <p>4. Conoscere le dinamiche globali delle società umane, la pluralità dei loro esiti possibili, le responsabilità delle scelte necessarie.</p>
4. Geografia	<p>Conoscere, comprendere ed applicare almeno allo spazio vicino, i riferimenti teorici della Geografia.</p>	

COMPETENZE DI BASE	CAPACITA' (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)	
5. Diritto ed Economia	<p>Utilizzare, trasversalmente, i procedimenti logici propri del pensiero giuridico.</p> <p>Riconoscere le essenziali categorie giuridiche che sistematizzano la realtà economico-sociale.</p> <p>Riconoscere gli istituti fondamentali di diritto pubblico e di diritto privato.</p>	<p>5. Conoscere e sviluppare la capacità di analisi dei fenomeni sociali e di progettualità operativa nel rispetto degli interessi generali inderogabili; creare un senso di responsabilità individuale.</p> <p>6. Conoscere e saper utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate.</p> <p>7-8-9. Conoscere l'uso delle procedure per la soluzione di varie problematiche (problem solving e tecnica del brain storming)</p> <p>10. Armonico sviluppo corporeo e motorio dell'adolescente, attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuro-muscolari. Maturazione della coscienza relativa alla propria corporeità, sia come disponibilità e padronanza motoria sia come capacità relazionale, per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età adolescenziale; acquisizione di una cultura delle attività di moto e sportive che tenda a promuovere la pratica motoria come costume di vita.</p>	
6. Matematica	<p>Sviluppare le capacità intuitive e logiche.</p> <p>Maturare processi di astrazione e di formazione dei concetti.</p>		
7. Fisica e Laboratorio 8. Chimica d Laboratorio 9. Scienze	<p>Comprendere le procedure che consentono di esprimere e risolvere le situazioni problematiche.</p> <p>Comprendere la realtà naturale, applicando metodi di osservazione, di indagine e procedure sperimentali proprie delle diverse scienze.</p> <p>Esplorare e comprendere gli elementi tipici e le risorse dell'ambiente naturale e tecnologico inteso come sistema.</p>		
10. Educazione fisica	<p>Significativo miglioramento delle capacità di: tollerare un carico di lavoro sub-massimale per un tempo prolungato.</p> <p>Vincere resistenze rappresentate dal carico naturale e/o da un carico addizionale di entità adeguata.</p> <p>Attuare movimenti complessi in forma economica in situazioni variabili.</p> <p>Trasferire capacità e competenze motorie in realtà ambientali diversificate, là dove è possibile.</p>		

COMPETENZE DI BASE	CAPACITA' (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
11. Alfabetizzazione informatica	Acquisire la consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dei nuovi mezzi informatici.	11. Conoscere l'uso delle tecnologie per facilitare e migliorare l'ambiente di lavoro.
	Saper utilizzare lo strumento informatico per l'archiviazione dei dati, per la creazione di semplici presentazioni, per la gestione di fogli di calcolo.	
	Saper utilizzare un linguaggio di programmazione, analisi di problemi e loro soluzione con l'utilizzazione di un opportuno "ambiente informatico".	

COMPETENZE PROFESSIONALI	CAPACITA' (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
1. Tecnologia e Disegno	<p>Gestire le tecnologie informatiche principali di grafica computerizzata e le tecniche di disegno funzionali all'attività professionale come strumento di potenziamento-supporto alle proprie professionalità.</p> <p>Saper realizzare un disegno tecnico di media complessità;</p> <p>Analisi di problemi e loro soluzione con l'utilizzazione di un opportuno "ambiente informatico".</p>	<p>1. Conoscere comandi e programmi specifici di grafica computerizzata per la creazione di disegni tecnici semplici e disegni tecnici con grafica medio-complessa.</p> <p>Conoscere l'uso delle tecnologie per facilitare e migliorare l'ambiente di lavoro.</p>
2. Elettrotecnica	<p>Acquisizione e risoluzione dei principali circuiti elettrici, e magnetici.</p> <p>Acquisire capacità di analizzare e montare semplici circuiti elettrici e magnetici.</p> <p>Saper utilizzare strumenti di misura.</p>	<p>2. Conoscere i principali circuiti elettrici e magnetici e gli strumenti di misura.</p>
3. Stage	<p>Seguire le fasi attraverso cui passa il prodotto: progettazione, produzione e controlli.</p> <p>Avere consapevolezza di come si opera nelle realtà lavorative odierne.</p>	

COMPETENZE TRASVERSALI	CAPACITA' (essere in grado di)	CONOSCENZE (conoscere)
<p>1. Orientamento 2. Area di base</p>	<p>Saper comunicare in modo efficace ed essere in grado di superare le barriere della comunicazione.</p> <p>Essere in grado di lavorare in gruppo. Sviluppare capacità di problem solving e problem finding.</p> <p>Fare dei piani d'azione con obiettivi minimi che a mano a mano si perfezionano.</p>	<p>1-2-3-4 Conoscere le dinamiche della comunicazione per migliorare la gestione del feedback e delle domande; Saper cooperare e saper trovare soluzioni adeguate alle circostanze per il raggiungimento degli obiettivi comuni.</p> <p>Valutare criticamente la qualità delle strategie mettendo in evidenza i fattori di un problema, le proprie preferenze e quelle del gruppo, i punti critici e le difficoltà.</p>
<p>3. Area Professionale</p>	<p>Organizzare il lavoro e risolvere problemi Progettare e realizzare il lavoro Lavorare in modo cooperativo Comunicare e gestire le relazioni</p>	<p>4. Conoscere le specifiche del prodotto-servizio</p>
<p>4. Stage</p>	<p>Comprendere la completezza e la pertinenza dei progetti imprenditoriali e l'adeguatezza degli strumenti di pianificazione.</p> <p>Acquisire le regole che scandiscono i tempi e le azioni nell'ambiente lavorativo. Organizzare il lavoro e risolvere problemi</p> <p>Lavorare in modo cooperativo Comunicare e gestire le relazioni</p>	

L'intero percorso del primo anno avrà la durata di 1100 ore di cui il 20% del monte ore curriculare, pari a 220 ore, sarà erogato dalle professionalità dell'Ente di Formazione come segue:

Le 150 ore di Orientamento e Counselling saranno ripartite nel modo seguente:

- 52 ore di Orientamento destinato agli allievi;
- 20 ore di Orientamento destinato ai genitori;
- 78 ore di co-docenza nei seguenti moduli:
 - Italiano (19 ore);
 - Inglese (19 ore);
 - Matematica (21 ore);
 - Elettrotecnica (19 ore).

Inoltre, sono previste le seguenti co-docenze:

- Italiano (18 ore);
- Inglese (18 ore);
- Matematica (16 ore);
- Elettrotecnica (18 ore).

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

DISCIPLINE/ATTIVITA'	Monte Ore annuale	Numero moduli	Ore di codocenza	metodologie
<i>Area di base</i>				
Italiano	84	1	18 h + 19 h Mod.15	Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, visite guidate, studio individuale
Inglese	63	2	18 h + 19 h Mod.15	Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, visite guidate, studio individuale
Storia	42	3		Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, visite guidate, studio individuale
Geografia	42	4		Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, visite guidate, studio individuale
Diritto ed Economia	42	5		Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, visite guidate, studio individuale
Matematica	63	6	16 h + 21 h Mod.15	Lezioni frontali e lavori di gruppo, lavoro individuale, applicazione delle regole e risoluzione dei test logico-matematici
Fisica e Laboratorio	42	7		Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, esercitazioni in laboratorio, visite guidate, studio individuale
Chimica e Laboratorio	42	8		Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, esercitazioni in laboratorio, visite guidate, studio individuale
Scienze	42	9		Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, visite guidate, studio individuale
Educazione fisica	63	10		Attività pratiche di gruppo, lezioni frontali e dialogate, studio individuale e di classe
Alfabetizzazione informatica	84	11		Lezioni frontali e lavori di gruppo, lavoro individuale, esercitazioni in laboratorio
<i>Area professionale</i>				
Tecnologia e Disegno	63	12		Lezioni frontali e dialogate, lavori, discussioni di gruppo, esercitazioni in laboratorio, visite guidate, studio individuale
Elettrotecnica	63	13	18 h + 19 h Mod.15	Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, esercitazioni in laboratorio, visite guidate, studio individuale
Stage	200	14		Lezione in situazione, osservazione dei processi, spiegazioni prevalentemente secondo una metodologia induttiva.
<i>Area Trasversale</i> Orientamento: a.Orientamento agli allievi 52 h g.Orientamento ai genitori 20 h Codocenze: 78 h	150	15	78	Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, test, esercitazioni di gruppo, role playing

MODULO N. 1 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Italiano

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Comprendere e acquisire gli strumenti della comunicazione e dei linguaggi verbali e non verbali.</p> <p>Conoscere le parole e il loro significato, la fonologia, la morfologia, la sintassi delle frasi semplici.</p> <p>Conoscere la caratteristica del testo narrativo. Conoscere i vari livelli su cui costruire l'analisi testuale. Sviluppo di abilità linguistiche ed arricchimento lessicale.</p> <p>Lettura ed analisi di testi in prosa (novelle, racconti, "I promessi sposi")</p> <p>Lettura ed analisi di brani antologici relativi ai seguenti argomenti: Questioni d'oggi, i giovani e la scuola, immigrazione e razzismo.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Conoscere i diversi scopi e le diverse modalità della lettura. Potenziare la capacità di approccio al testo scritto. Sviluppare l'abitudine alla lettura e il</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>

<p>piacere di leggere. Essere in grado di comprendere testi letterali e testi funzionali a specifici mandati operativi e professionali.</p> <p>Essere in grado di produrre proposizioni e periodi correttamente strutturati. Conoscere le caratteristiche delle diverse tipologie di scrittura (il riassunto, la cronaca, la lettera). Saper costruire diverse forme di scrittura in relazione agli scopi.</p>				
<p>Essere in grado di esprimersi in modo chiaro e con padronanza di linguaggio. Padroneggiare le regole socio-linguistiche della comunicazione.</p> <p>Saper comunicare ed ascoltare all'interno del gruppo.</p>			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, visite guidate.	Osservazione diretta.
TOTALE	84	18 h + 19 h Modulo 15		

MODULO N.2 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Inglese

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Conoscere il thesaurus base della lingua inglese inerente la vita quotidiana e le situazioni di contesto specifico del settore. Conoscere la grammatica e la sintassi base della lingua inglese.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Essere in grado di comprendere semplici testi orali, monologhi e dialoghi presentati a viva voce o registrati. Essere in grado di produrre semplici monologhi e dialoghi riguardanti la vita quotidiana e contesti specifici del settore. Essere in grado di descrivere azioni al passato, parlare di azioni future, parlare del tempo, fare paragoni, esprimere quantità, saper esprimersi attraverso il discorso diretto e indiretto, fare esclamazioni e commenti.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>

Essere in grado di identificare l'apporto dato alla comunicazione dagli elementi paralinguistici (intonazione, ritmo, accento ecc.) del extra linguistici (gestualità, mimica, postura, prossemica ecc.).				
Essere in grado di leggere e comprendere testi scritti di media difficoltà. Essere in grado di produrre semplici testi scritti di tipo funzionale e di carattere personale e immaginativo.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Padroneggiare le regole socio-linguistiche della comunicazione. Comunicare ed ascoltare all'interno del gruppo. Acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto. Potenziamento della flessibilità delle strutture cognitive attraverso il confronto con i diversi modi di organizzare la realtà che sono propri di altri sistemi linguistici.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
TOTALE	63	18 h + 19 h Modulo 15		

MODULO N.3 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Storia

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Conoscere e valutare criticamente i seguenti eventi e concetti base: Culture della Preistoria e civiltà protostoriche; Oriente ed Occidente: migrazioni indoeuropee e contatti mediterranei; Città e popoli della Grecia e dell'Italia antica; La Grecia classica, dall'affermazione alla crisi delle polis; La Roma dei re e la Res Publica romana dal VI al IV secolo; L'espansione nel Mediterraneo e la crisi della repubblica. Analizzare e riconoscere la molteplicità dei punti di vista di una situazione o di un problema. Essere consapevoli della necessità di selezionare e valutare criticamente le testimonianze.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Conoscenza delle problematiche della pacifica convivenza tra i popoli, della solidarietà e del rispetto reciproco.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Ampliamento del proprio orizzonte</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e</p>	<p>Osservazione diretta in</p>

culturale, attraverso la conoscenza di culture diverse. Essere in grado di orientarsi nella complessità del presente.			discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni.	itinere, test di gruppo.
TOTALE	42			

MODULO N.4 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Geografia

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>L'insegnamento di Geografia concorre a promuovere la comprensione della realtà contemporanea attraverso le forme dell'organizzazione territoriale, intimamente connesse con le strutture economiche, sociali e culturali. La padronanza del linguaggio cartografico e della geo-graficità come parte della competenza linguistica generale. Conoscenza dell'immagine attuale delle condizioni geopolitiche e geoeconomiche delle regioni in cui è suddivisa la terra: l'Unione Europea, la Russia e le repubbliche ex sovietiche, gli Stati Uniti, il Sud del mondo.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>La capacità di cogliere le dinamiche globali delle società umane, la pluralità dei loro esiti possibili, le scelte necessarie.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Conoscenza degli elementi che costituiscono il sistema terra e le loro</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di</p>

relazioni; individuare le cause degli squilibri ambientali; conoscere il rapporto tra l'uomo le calamità naturali e i metodi per prevenirle; conoscere il concetto di sviluppo sostenibile e le linee essenziali delle politiche ambientali; conoscere gli squilibri economici e territoriali; conoscere i cambiamenti sociali, politici ed economici in atto nelle regioni del mondo; comprendere l'influenza delle religioni sul popolamento.			individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.	prova individuale orale e scritta.
La responsabilità, la partecipazione, la creatività, la consapevolezza e l'autonomia di giudizio di fronte ai grandi temi della gestione dell'ecosistema, dei rapporti tra i popoli e le regioni, dell'organizzazione del territorio; l'accettazione della varietà delle condizioni locali (naturali, tecnologiche, culturali ed economiche) e la consapevolezza della loro interdipendenza in sistemi planetari.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
L'identità personale e collettiva, la solidarietà con altri gruppi, la comunicazione interculturale con la consapevolezza della particolarità della propria condizione ambientale.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Riconoscimento delle componenti fisiche del territorio e la conoscenza del funzionamento dei sistemi naturali, orientati verso una didattica naturalistica sia a livello di formazione scolastica che di educazione ambientale permanente.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test.	Osservazione diretta in itinere, test di gruppo.
TOTALE	42			

MODULO N.5 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Diritto ed Economia

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
Sviluppare la capacità di analisi dei fenomeni sociali e di progettualità operativa nel rispetto degli interessi generali inderogabili. Conoscere i rapporti civili ed etico sociali.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, test.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Conoscere l'evoluzione del diritto nel tempo, le caratteristiche della norma giuridica, i soggetti del diritto: persone fisiche e persone giuridiche; gli elementi costitutivi dello Stato; le forme di Stato e forme di governo; lo Stato italiano e l'Unione Europea; La moneta: origini e evoluzione, i soggetti del sistema economico; la produzione, impiego del reddito: risparmio e investimento. Saper cogliere i principi fondamentali del sistema giuridico italiano, anche nel raffronto con altri sistemi sia analizzandone i grandi mutamenti in atto, sia			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, test.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.

evidenziandone gli aspetti di internazionalizzazione.				
Sviluppare la consapevolezza dell'Europa attraverso la conoscenza del sistema normativo comunitario.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, test.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
TOTALE	42			

MODULO N.6 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Matematica

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIÒ CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche; la capacità di utilizzare procedimenti euristici; la maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti; la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente; lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche; l'abitudine alla precisione di linguaggio; la capacità di ragionamento coerente ed argomentato.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Essere in grado di operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazioni di formule. Comprendere il concetto di insieme e saperlo rappresentare in modi diversi, saper operare con i monomi e i polinomi, saper fattorizzare un polinomio, saper risolvere semplici espressioni di primo grado non letterali, conoscere e dimostrare alcune proprietà delle figure geometriche, saper</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, test.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>

<p>impostare e risolvere problemi algebrici, saper risolvere semplici problemi geometrici.</p> <p>Conoscere i seguenti argomenti: gli insiemi, il calcolo letterale, algebra lineare: il mondo delle incognite (le equazioni lineari , le disequazioni lineari), le prime regole della geometria, perpendicolarità e parallelismo, parallelogrammi.</p> <p> Affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione. Costruire procedure di risoluzione di un problema.</p>				
<p>Inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Acquisire la capacità di estendere fondamenti di ragionamento logico matematico per applicarli a situazioni di problem solving.</p> <p>Sviluppo dell'inferenza logica e della capacità di deduzione.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, esercitazioni, test.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>TOTALE</p>	<p>63</p>	<p>16 h + 21 h Modulo 15</p>		

MODULO N.7 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Fisica e Laboratorio

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Il modulo ha come finalità generale l'inquadramento dei fenomeni fisici, partendo ove più possibile dall'esperienza quotidiana degli studenti, per tendere ad un'opera di razionalizzazione delle esperienze e delle conoscenze. La classe potrà conoscere i seguenti argomenti: grandezze fisiche principali e Sistema Internazionale di unità di misura, la statica e l'equilibrio dei corpi, le cause del moto, i principali tipi di moto, temperatura calore e i più importanti fenomeni termici.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, attività di laboratorio, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Si tende a sviluppare un lavoro di indagine sistematica e di confronto fra idee, la capacità di correlare i processi fisici esaminati nelle diverse occasioni con altre situazioni reali nelle quali siano in gioco le stesse variabili e gli stessi principi. Sviluppare atteggiamenti razionalmente critici nei confronti delle informazioni, opinioni e giudizi su fatti relativi alla fisica,</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, attività di laboratorio, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>

forniti dai mezzi di informazione.				
Obiettivo specifico dell'attività di laboratorio è l'acquisizione della capacità di: progettare semplici esperimenti, stendere il relativo protocollo, individuare assemblare la strumentazione necessaria, rilevare i dati e riformularli in forma di grafici e tabelle.			Lezioni frontali e dialogate, attività di laboratorio, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
TOTALE	42			

MODULO N.8 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Chimica e Laboratorio

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Inquadramento dei fenomeni chimici, partendo ove più possibile dall'esperienza quotidiana degli studenti, per tendere ad un'opera di razionalizzazione delle esperienze e delle conoscenze.</p> <p>Utilizzare il comportamento chimico delle sostanze per riconoscerle e per organizzarle in categorie, riferendosi, per quanto è possibile, a quelle di uso comune;</p> <p>Conoscere i seguenti argomenti: La materia e le sue proprietà fisiche; atomi, molecole e loro iterazioni, elementi e composti, simboli e formule.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, attività di laboratorio, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Si tende a sviluppare un lavoro di indagine sistematica e di confronto fra idee, la capacità di correlare i processi chimici esaminati nelle diverse occasioni con altre situazioni reali nelle quali siano in gioco le stesse variabili e gli stessi principi.</p> <p>Capacità di formulare ipotesi di interpretazione di semplici fenomeni</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, attività di laboratorio, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>

relativi a processi di prevalente contenuto chimico, traendone conseguenze ed individuando procedure di verifica. Sviluppare atteggiamenti razionalmente critici nei confronti delle informazioni, opinioni e giudizi su fatti relativi alla chimica, forniti dai mezzi di informazione.				
Obiettivo specifico dell'attività di laboratorio è l'acquisizione della capacità di: progettare semplici esperimenti, stendere il relativo protocollo, individuare assemblare la strumentazione necessaria, rilevare i dati e riformularli in forma di grafici e tabelle.			Lezioni frontali e dialogate, attività di laboratorio, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
TOTALE	42			

MODULO N.9 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Scienze

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>La consapevolezza dell'importanza che le conoscenze di base delle scienze della terra rivestono per la comprensione della realtà che ci circonda, con particolare riguardo al rapporto tra salvaguardia degli equilibri naturali e qualità della vita. Conoscenza dei seguenti argomenti: la terra nello spazio, idrosfera, atmosfera e clima, dinamica terrestre, vulcani e terremoti.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>La consapevolezza del carattere sistemico della realtà geologica ai diversi livelli di scala. Utilizzare in modo appropriato e significativo un lessico geologico fondamentale commisurato di una divulgazione scientifica generica.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Utilizzare le conoscenze acquisite su litosfera, atmosfera, per impostare su basi razionali i termini dei problemi ambientali. Individuare le cause e i fattori che</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>

determinano la variabilità delle condizioni metereologiche e climatiche. Valutare gli effetti inquinanti dell'attività umana sui suoli, acqua ed aria e indicare almeno i più generali interventi di prevenzione e di difesa.				
Infondere negli allievi il senso del rispetto verso gli altri e verso la propria persona, verso l'ambiente naturale e nei confronti del sistema normativo dello stato nelle sue diverse articolazioni.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
TOTALE	42			

MODULO N.10 – Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Educazione fisica

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Conoscenza delle norme elementari di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni e della prestazione dei primi soccorsi.</p> <p>Conoscenza, nei vari ruoli, di almeno due discipline individuali e due sport di quadra.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, attività pratiche individuali e di gruppo, simulate, test.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova.</p>
<p>Essere in grado di praticare, nei vari ruoli, almeno due discipline individuali e due sport di squadra.</p> <p>Essere in grado di organizzare le conoscenze acquisite per realizzare progetti motori autonomi e finalizzati.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, attività pratiche individuali e di gruppo, simulate, test.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova.</p>
<p>Scoperta delle attitudini personali nei confronti di attività sportive specifiche e di attività motorie che possano tradursi in capacità trasferibili al campo lavorativo e</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, attività pratiche individuali e di gruppo, simulate, test.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova.</p>

del tempo libero. Evoluzione e il consolidamento di una equilibrata coscienza sociale, basata sulla consapevolezza di se e sulla capacità di integrarsi e differenziarsi nel e dal gruppo, tramite l'esperienza concreta di contatti socio-relazionali soddisfacenti.				
TOTALE	63			

MODULO N. 11– Area di base

DISCIPLINA ATTIVITA' Alfabetizzazione Informatica

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Elementi di logica e di informatica. Essere in grado di utilizzare lo strumento informatico per l'elaborazione di testi, per la gestione file e cartelle, per l'archiviazione dei dati, per la creazione di semplici presentazioni, per la gestione di fogli di calcolo.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Conoscenza della struttura tipica di un computer: parti costituenti, periferiche, caricamento dei programmi e loro gestione.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, test.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Sviluppo dell'inferenza logica e della capacità di deduzione.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Comprendere il rapporto tra scienza e tecnologia ed il valore delle più importanti applicazioni tecnologiche.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, esercitazioni, test.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>

Inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali.				
TOTALE	84			

MODULO N. 12 – AREA PROFESSIONALE

DISCIPLINA ATTIVITA' Tecnologia e Disegno

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Conoscere comandi e programmi specifici di grafica computerizzata per la creazione di disegni tecnici semplici e disegni tecnici con grafica medio-complessa: tavole grafiche su costruzioni geometriche semplici piane, tavole grafiche su costruzioni geometriche spaziali e introduzione alle proiezioni ortogonali.; eseguire disegni tecnici (progettuali, schematici ed a blocchi) di oggetti e di impianti specifici all'indirizzo "Installatore e manutentore impianti elettrici".</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>
<p>Gestire le tecnologie informatiche principali di grafica computerizzata e le tecniche di disegno funzionali all'attività professionale come strumento di potenziamento-supporto alle proprie professionalità.</p>			<p>Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.</p>

Essere in grado di utilizzare lo strumento informatico per l'elaborazione di testi, per la gestione file e cartelle, per l'archiviazione dei dati, per la creazione di semplici presentazioni, per la gestione di fogli di calcolo.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dei nuovi mezzi informatici. Sviluppare le capacità intuitive e logiche.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
TOTALE	63			

MODULO N. 13 – AREA PROFESSIONALE

DISCIPLINA ATTIVITA' Elettrotecnica

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
Acquisizione e risoluzione principali circuiti elettrici e magnetici. Sviluppo della capacità di analizzare e monitorare semplici circuiti elettrici e magnetici. Saper utilizzare strumenti di misura.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Saper lavorare in gruppo e sapersi relazionare con altri giovani			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Conoscenza di circuiti e reti elettriche e dispositivi di misura. Conoscenza dei fondamenti di elettrostatica ed elettromagnetismo.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, studio individuale, esercitazioni, verifica dei risultati.	Osservazione diretta in itinere, verifiche di prova individuale orale e scritta.
<p style="text-align: center;">TOTALE</p>	<p style="text-align: center;">63</p>	<p style="text-align: center;">18 h + 19 h Modulo15</p>		

MODULO N. 14 – AREA PROFESSIONALE

DISCIPLINA ATTIVITA' Stage

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
Comprensione di come si opera nelle realtà lavorative odierne. Acquisire le regole che scandiscono i tempi e le azioni nell'ambiente lavorativo.			Lezione in situazione, osservazione dei processi, spiegazioni prevalentemente secondo una metodologia induttiva.	Valutazione in itinere e in uscita sulle conoscenze, competenze e capacità acquisite.
Conoscere le specifiche del prodotto-servizio Seguire le fasi attraverso cui passa il prodotto: progettazione, produzione e controlli.			Lezione in situazione, osservazione dei processi, spiegazioni prevalentemente secondo una metodologia induttiva.	Valutazione in itinere e in uscita sulle conoscenze, competenze e capacità acquisite.
Conoscere le dinamiche della comunicazione per migliorare la gestione del feed-back e delle domande; Saper cooperare e saper trovare soluzioni adeguate alle circostanze per il raggiungimento degli obiettivi comuni.			Lezione in situazione, osservazione dei processi, spiegazioni prevalentemente secondo una metodologia induttiva.	Valutazione in itinere e in uscita sulle conoscenze, competenze e capacità acquisite.
Valutare criticamente la qualità delle strategie mettendo in evidenza i fattori di un problema, le proprie preferenze e quelle del gruppo, i punti critici e le difficoltà.			Lezione in situazione, osservazione dei processi, spiegazioni prevalentemente secondo una metodologia induttiva.	Valutazione in itinere e in uscita sulle conoscenze, competenze e capacità acquisite.
TOTALE	200			

MODULO N.15 A. – AREA TRASVERSALE

DISCIPLINA ATTIVITA' Orientamento agli Allievi

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
Favorire la socializzazione fra i partecipanti e la comunicazione all'interno del gruppo e coi docenti stimolando l'espressione di esigenze e sentimenti personali. Saper comunicare in modo efficace ed essere in grado di superare le barriere della comunicazione.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.	Osservazione diretta in itinere, colloqui di gruppo ed individuali, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Consentire la presa di coscienza e lo sviluppo del potenziale inespresso degli allievi favorendo la valorizzazione delle loro capacità.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.	Osservazione diretta in itinere, colloqui di gruppo ed individuali, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Indurre gli studenti a conoscere le proprie potenzialità sia psicologiche che professionali e fornire conoscenze sulle dinamiche occupazionali e di mercato.			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.	Osservazione diretta in itinere, colloqui di gruppo ed individuali, verifiche di prova individuale orale e scritta.
Saper lavorare in gruppo per il raggiungimento di obiettivi comuni; saper			Lezioni frontali e dialogate, lavori e discussioni di gruppo, colloqui	Osservazione diretta in itinere, colloqui di

sviluppare capacità di problem solving e di problem finding.			individuali, esercitazioni, simulate, test, visite guidate.	gruppo ed individuali, verifiche di prova individuale orale e scritta.
TOTALE	52			

MODULO N.15 G. – AREA TRASVERSALE

DISCIPLINA ATTIVITA' Orientamento ai Genitori

OBIETTIVO/RISULTATI ATTESI CONOSCENZE/ABILITA'/COMPORAMENTI CIO' CHE GLI STUDENTI DEVONO ACQUISIRE AL TERMINE DEL MODULO	ORE	ORE CODOCENZA	METODOLOGIE	TIPO DI VERICA
<p>Coinvolgimento delle famiglie nella vita scolastica allo scopo di costruire una collaborazione tra famiglia e scuola. Miglioramento del rapporto tra alunni, famiglie ed istituzioni.</p> <p>Sviluppo della cultura della legalità.</p> <p>Sollecitare l'adeguata compartecipazione dei genitori alla crescita dei figli.</p> <p>Riprendere coscienza della propria identità e del proprio ruolo genitoriale.</p>			<p>discussioni di gruppo, colloqui individuali, simulazioni.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, colloqui di gruppo ed individuali</p>
<p>Gli incontri di orientamento si propongono come un luogo dove confrontarsi, verranno affrontate tematiche relative alle dinamiche relazionali del rapporto genitori-figli, insegnanti-allievi, genitori-insegnanti.</p> <p>Progettazione di un percorso evolutivo per se stessi e per i figli.</p> <p>Saper aiutare i figli a costruire un futuro motivante.</p>			<p>discussioni di gruppo, colloqui individuali, simulazioni.</p>	<p>Osservazione diretta in itinere, colloqui di gruppo ed individuali</p>
TOTALE	20			

Approvazione del Consiglio di Istituto

Data _____

Dirigente scolastico

firma

Responsabile legale dell'Ente

firma

Responsabile dell'Azienda

firma

allegare copia dei documenti di identità di tutti i sottoscrittori ai sensi dell'art.38 del DPR 445/2000