

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

Disciplina: LABORATORI TECNOLOGICI

Docente: Prof. Prof. Pasquale MAZZITELLI

Articolazione: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Classe: IV Sez.: A Ore Settimanali: 3 Anno Scolastico: 2018/2019

Ore di lezione Anno Scolastico 2015/2016:

- Ore previste dal piano di studi: 99;
- Ore effettuate dal docente al 03/06/2019: 93;
- Ore da effettuare entro la fine dell'Anno Scolastico: 6.

1. Analisi finale della classe e dell'andamento didattico

I profitti a cui sono pervenuti i singoli allievi sono da considerarsi in linea con gli obiettivi prefissati anche se sono differenziati e rapportati ai loro prerequisiti, al loro impegno e alla partecipazione al dialogo educativo. Pertanto sono differenziati i livelli delle capacità di rielaborazione ed individuazione dei collegamenti interdisciplinari.

La frequenza non sempre assidua di alcuni alunni, ha talvolta rallentato il ritmo di svolgimento dei programmi fissati, causando in alcuni casi una riduzione degli stessi. Compatibilmente con l'esiguo tempo a disposizione e con gli strumenti cognitivi in possesso degli allievi, si è cercato di svolgere un'attività didattica conforme ai programmi previsti, tenendo conto del metodo di lavoro della classe.

Il corso di studio, anche per situazioni extra scolastiche, è stato caratterizzato da contingenze sfavorevoli che hanno determinato un non regolare svolgimento del programma didattico con conseguente riduzione degli argomenti trattati. Tra le diverse circostanze occorse è opportuno ricordare in ordine di rilevanza le seguenti: implicite lacune nella preparazione di base, inadatta scolarizzazione, numerose assenze collettive. Ciò nonostante durante il corso dell'anno scolastico sono stati affrontati e trattati esaurientemente quasi tutti i moduli programmati ad inizio anno scolastico.

All'interno del gruppo classe sono emerse alcune individualità particolarmente tenaci nello studio sistematico, un limitato numero di studenti stentano ad allinearsi ai ritmi di lavoro per scarsa motivazione

allo studio, Pertanto, durante l'anno scolastico si è provveduto a forme di recupero al fine di ottenere un ulteriore sviluppo delle competenze e capacità minime richieste, oltre che a un recupero di eventuali lacune delle conoscenze.

Buono è da considerarsi il livello di socializzazione raggiunto dagli alunni, infatti quasi tutti gli alunni si sono particolarmente distinti nell'alternanza scuola lavoro dimostrando di avere una buona predisposizione per l'inserimento nel mondo del lavoro e di privilegiare le attività pratiche e manuali a quelle teoriche d'aula;

Gli alunni nel complesso si sono impegnati in modo adeguato ottenendo risultati coerenti alle attese.

Dal punto di vista comportamentale la classe dimostra una vivacità sostanzialmente corretta, quasi tutti hanno frequentato la scuola in modo regolare ed hanno instaurato un buon rapporto con i docenti, infatti tutti sono sempre stati pronti ad accettare i richiami e a considerarli come un aiuto per migliorare.

2. Programma svolto per moduli (singoli macro-argomenti)

♦ **Modulo 1: ANTINFORTUNISTICA, SICUREZZA SUL LAVORO**

- Disposizione di normativa specifica, simbologia, segnaletica, d.l.626, D.lgs. 81/08, aspetti legislativi e istituzionali, normativa antincendio.

♦ **Modulo 2: DISEGNO TECNICO**

- Proiezioni ortogonali
- Sezioni
- Quotature
- Tolleranze
- Filettature
- Conoscenze dei software quali autocad e inventor
- Autocad

♦ **Modulo 3: LAVORAZIONI MECCANICHE**

- Principi generali e strumenti di lavorazioni e di controllo.
- Principi generali delle lavorazioni meccaniche
- Attrezzi per le lavorazioni

♦ **Modulo 4 - LA SALDATURA**

- Sviluppo della saldatura
- Metodi di saldatura

- Principali procedimenti
- Tipi di saldature
- Ossiacetilenica, Elettrodo rivestito, Arco sommerso, MIG/MAG, TIG, Saldatura a plasma, Elettroscoria, Elettrogas, Saldatura laser, Saldatura a resistenza, Saldatura per attrito.
- Campi di applicazione della saldatura
- Tecniche di controllo e collaudo delle saldature
- Ultrasuoni, Raggi Gamma, Liquidi penetranti Leggi che regolano i processi di saldatura
- Leggi che regolano i processi di saldatura
- Norme ed interventi sulla sicurezza

Attrezzi per le lavorazioni Nello svolgimento del programma si è comunque favorito il dialogo di gruppo prediligendo una forte caratterizzazione tecnico pratica della materia incentrata sullo svolgimento di esempi ed esercizi in classe ED IN LABORATORIO.

Importante è stata anche la parte laboratoriale durante la quale sono state svolte le seguenti attività:

- ~ Applicazione sulle tecniche di lavoro in laboratorio,
- ~ Organizzazione del lavoro in laboratorio;
- ~ Stazione di lavoro per il disegno computerizzato (PC);
- ~ Introduzione all'Autocad e preparazione del foglio di lavoro;
- ~ Principali comandi per l'utilizzo di AutoCad;
- ~ Comandi di costruzioni, comandi di quotatura, comandi di modifica;
- ~ Utilizzo di Autocad per realizzare semplici disegni meccanici e semplici impianti.
- ~ Utilizzo di FLUID SIM per la simulazione di impianti pneumatici.
- ~ Utilizzo di attrezzature tipiche per la saldatura.

3. Metodi di insegnamento

Agli allievi sono state preliminarmente indicate le finalità e gli obiettivi dei contenuti di quanto trattato illustrando i successivi strumenti di verifica e la relativa metodologia di valutazione.

Gli argomenti sono stati spiegati durante le ore di lezione, integrando le lezioni frontali con lavori individuali e/o di gruppo onde sviluppare nei singoli allievi le capacità per un'autonoma analisi. Non tutti gli allievi hanno partecipato attivamente, intervenendo per chiedere spiegazioni e chiarimenti. Alla parte teorica è seguita una fase applicativa in cui sono stati trattati esercizi e/o esempi in classe a cura del docente o degli allievi sotto la diretta guida dello stesso e sono seguite simulazioni in laboratorio di situazioni reali per sviluppare le competenze atte alla risoluzione di

problemi semplici e competenze per gestire, organizzare ed effettuare interventi di installazione e manutenzione ordinaria, di diagnostica, riparazione e collaudo relativamente a piccoli sistemi, impianti e apparati.

4. Mezzi e strumenti di lavoro

Slide, fotocopie, internet e appunti e riferimenti normativi.

5. Spazi

Aula e Laboratorio.

6. Criteri e strumenti di misurazione della valutazione adottata per la formulazione dei giudizi e/o per l'attribuzione dei voti

Le verifiche dell'apprendimento sono state numerose e continue basate su prove laboratoriali e orali individuali e di gruppo. Per l'esecuzione delle programmate prove svolte in classe/laboratorio, sono state assegnate agli allievi delle tracce standardizzate e personalizzate. Per la valutazione delle prove si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- ~ Completezza e coerenza dei contenuti;
- ~ Capacità espositiva ed adeguatezza di linguaggio tecnico appropriato;
- ~ Corretta applicazione delle tecniche di lavoro;
- ~ Validità dei risultati e correttezza del calcolo matematico;

Al fine di realizzare una valutazione oggettiva, attendibile, omogenea e metricamente definita si è stabilito di utilizzare una terminologia costituita da:

- **conoscenza:** indicante il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative a un settore di studio o di lavoro e sono descritte come teoriche e pratiche.

LIVELLO	VOTO
Nessuna o molto carente	da 0 a 3
Frammentaria e superficiale	da 4 a 5
Sufficiente ma non approfondita	6
Completa	da 7 a 8
Approfondita e articolata	da 9 a 10

- **abilità:** indicante la capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Le abilità sono descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti);

LIVELLO	VOTO
Scarse	da 0 a 3
Mediocri	da 4 a 5
Sufficienti	6
Buone	da 7 a 8
Ottime	da 9 a 10

- **competenza:** indicante la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale.

LIVELLO	INDICAZIONE	VOTO
Base non raggiunto	Lo studente non riesce a svolgere compiti semplici in situazioni note, mostrando di non possedere conoscenze ed abilità essenziali e di non saper applicare regole e procedure fondamentali.	< 6
Base	Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.	6
Intermedio	Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.	da 7 a 8
Avanzato	Lo studente svolge compiti e problemi complessi anche in situazioni non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità, sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.	da 9 a 10

7. Obiettivi generali da far conseguire attraverso lo studio della Disciplina

Conoscenza critica dei principi, delle norme, delle caratteristiche funzionali, delle problematiche di settore e degli aspetti applicativi essenziali della disciplina. Capacità di osservazione e descrizione di fenomeni attraverso il ricorso al corretto linguaggio specifico della materia. Aumentare l'aspetto etico e professionale per migliorare le tecniche relazionali e il proprio modo d'essere e di presentarsi nel contesto della professione. Saper collocare all'interno dell'organizzazione del contesto professionale conoscenze precise di tipo tecnico-professionali. Rispettare le regole per lo svolgimento della professione conoscendo le norme di sicurezza sugli infortuni e sull'igiene personale e professionale.

8. Obiettivi raggiunti (in termini di conoscenze, competenze, capacità)

Il livello di preparazione della classe, definito in fase di programmazione, verificato durante l'anno scolastico è risultato mediamente sufficiente con solo due eccellenze. Gli allievi comunque faticano a seguire ed applicarsi con costanza.

9. Strumenti della valutazione

La valutazione degli allievi è stata effettuata seguendo i criteri della seguente tabella:

VOTO	GIUDIZIO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO
1-3	Del tutto insufficiente: pesanti lacune di base e disorientamento di tipo logico, linguistico e metodologico.	Non ha conseguito alcun obiettivo.
4	Gravemente insufficiente: gravi lacune nella conoscenza degli argomenti svolti; utilizzazione non appropriata delle conoscenze acquisite; comprensione imperfetta del testo o fraintendimento delle domande proposte; scarsa proprietà di linguaggio.	Non ha conseguito gli obiettivi minimi di apprendimento.
5	Insufficiente: informazioni frammentarie o superficiali, utilizzate in modo non sempre pertinente; difficoltà nel condurre analisi e nell'affrontare le tematiche proposte; linguaggio confuso e poco corretto, con terminologia specifica impropria.	Ha conseguito in parte gli obiettivi minimi di apprendimento.
6	Sufficiente: conoscenza degli elementi basilari ed essenziali; collegamenti pertinenti all'interno delle informazioni, conoscenza del linguaggio specifico per decodificare semplici testi; accettabile proprietà di linguaggio.	Ha raggiunto gli obiettivi minimi di apprendimento.

7	Discreto: conoscenza non limitata degli elementi essenziali; lo studente si orienta fra i contenuti con una certa duttilità; coglie in modo abbastanza agile i nessi tematici e comparativi; sa usare correttamente la terminologia specifica.	Ha raggiunto gli obiettivi di apprendimento.
8	Buono: lo studente possiede conoscenze sicure e diffuse in ordine alle materie; affronta percorsi tematici anche complessi ed istituisce collegamenti significativi; sicura padronanza della terminologia.	Ha raggiunto pienamente gli obiettivi di apprendimento.
9	Ottimo: lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di costruire autonomamente un percorso critico attraverso nessi o relazioni fra aree tematiche diverse; linguaggio ricco e articolato; conoscenza ampia e precisa della terminologia specifica.	Ha raggiunto ottimamente gli obiettivi di apprendimento.
10	Eccellente: lo studente possiede conoscenze ampie e sicure; è in grado di affrontare le diverse tematiche autonomamente, con rigore di analisi e di sintesi; sa costruire percorsi critici, anche di carattere interdisciplinare, si avvale di un linguaggio ricco, articolato e preciso nell'uso della terminologia specifica, con esposizione chiara ed appropriata.	Ha raggiunto compiutamente tutti gli obiettivi.

Altri importanti fattori che hanno contribuito alla valutazione dell'allievo sono stati:

a) Con riferimento alla classe:

- interazione e partecipazione alle attività svolte;
- livello medio di conoscenza ed abilità;

b) Con riferimento ad un criterio assoluto:

- possesso dei prerequisiti;
- raggiungimento degli obiettivi.

Filadelfia (VV), li 3 Giugno 2019

ALUNNI

Domenico Michienzi
Christian Altieri

Docente
Prof. Mazzitelli Pasqualino

