



ISIS "C. Facchinetti"
Sede: via Azimonti, 5 - 21053 Castellanza



Tel. 0331 635718
fax 0331 679586
info@isisfacchinetti.gov.it
<https://isisfacchinetti.gov.it>

**PROGRAMMA SVOLTO E RELAZIONE FINALE DEL
DOCENTE**



Rev. 1.1 del
26/07/17

A.S. 2017/18

Classe 3BIP

Docente prof. Alessandro Sarro

Codocente prof. Demetrio Nucara

DISCIPLINA Tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione

COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI, CLIMA DI LAVORO E PROFITTO

1) COMPORTAMENTO DEGLI STUDENTI, RISPETTO DELLE REGOLE STABILITE NEL CONTRATTO FORMATIVO E CLIMA DI LAVORO

Fin dai primi giorni di scuola la classe ha mostrato partecipazione e interesse verso le lezioni proposte, il contratto formativo è stato sempre osservato, il clima di lavoro è stato sempre sereno e collaborativo.

2) PROFITTO DEGLI STUDENTI

(indicare percentuale di studenti sufficienti e media della classe)

Allievi : 12
Sufficienti 100%
Media della classe: 7

COMPETENZE - RISULTATI RAGGIUNTI

1) COMPETENZE TRASVERSALI CUI CONCORRE LA DISCIPLINA E DICHIARATE IN SEDE DI PROGRAMMAZIONE DI INIZIO ANNO

Nume ro	Descrizione	Risultati ottenuti mediamente (declinare in: acquisite, parzialmente acquisite, non acquisite)
1	Comprendere testi scritti di natura tecnica	parzialmente acquisite
2	Documentare adeguatamente relazioni tecniche	parzialmente acquisite
3	Saper utilizzare strumenti di misura	parzialmente acquisite
4	Saper trovare soluzioni a problemi teorici	parzialmente acquisite

UDA	2) COMPETENZE DISCIPLINARI	Risultati ottenuti mediamente (acquisite, parzialmente acquisite, non acquisite)
-----	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

PROGRAMMA SVOLTO E RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

<p>UDA n° 1</p> <p>Normativa Sicurezza e Manutenzione</p>	<p>Utilizzare le normative specifiche del campo di intervento sia dal punto di vista manutentivo che della sicurezza.</p> <p>Conoscere i principali Enti normatori e relativa legislazione del settore elettrico- elettronico</p> <p>Acquisire le informazioni generali per il disegno tecnico.</p> <p>Conoscere il cad elettrico.</p> <p>Elettronica digitale: conoscere i sistemi di numerazione e il passaggio da un sistema a un altro; Conoscere le porte logiche fondamentali, derivate e relative tabelle di verità; conoscere ; integrato 74LS00</p>	<p>p.a</p>
<p>UDA n 2 Titolo: Componenti elettrici ed elettronici. Produzione trasmissione dell'energia elettrica</p>	<p>Individuare i componenti che costituiscono il sistema allo scopo di intervenire nel montaggio e nella sostituzione, nel rispetto delle norme e delle procedure stabilite</p> <p>Conseguire conoscenze generali e adeguata sensibilità al problema energetico.</p> <p>Conoscere i problemi relativi al trasporto dell'energia elettrica dalla produzione all'utilizzo. Conoscere i limiti di esposizione i limiti di esposizione delle persone ai campi elettromagnetici generati da elettrodotti</p>	<p>p.a</p>
<p>UDA n 3 Titolo: Motori</p> <p>Distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica</p>	<p>Riconoscere le varie tipologie di motori.</p> <p>Individuare le caratteristiche fondamentali</p> <p>Procedere alla scelta da cataloghi</p> <p>Saper individuare i componenti fondamentali che compongono la macchina.</p> <p>Saper eseguire piccoli interventi manutentivi.</p> <p>Acquisire una conoscenza</p> <p>Sommario: della cabina elettrica, degli impianti elettrici in BT e componentistica degli impianti di distribuzione in BT.</p>	<p>p.a.</p>

MODIFICHE ALLA PROGRAMMAZIONI INIZIALE

1) UNITÀ' DI APPRENDIMENTO PROGRAMMATE A INIZIO ANNO MA NON AFFRONTATE, CON LE RELATIVE MOTIVAZIONI

Unità tematica non svolta ,Motori endotermici , causa approfondimento energie alternative.

Esercitazione di laboratorio:
non affrontata l'unità tematica esercitazione di laboratorio " motori elettrici ricerca guasti e manutenzione ordinaria" causa recuperi.

2) MODIFICHE ALLE UNITÀ' DI APPRENDIMENTO AFFRONTATE E RELATIVE MOTIVAZIONI

Approfondimento dell'Uda.1 con elementi di Elettronica digitale (conoscere i sistemi di numerazione e il passaggio da un sistema a un altro; Conoscere le porte logiche fondamentali, derivate e relative tabelle di verità; esercitazione di laboratorio con l'integrato 74LS00.

ALTRE INFORMAZIONI

1) PROGETTI E ATTIVITA' EXTRA
Alternanza scuola lavoro

PROGRAMMA SVOLTO E RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

2) RAPPORTI CON LE FAMIGLIE (percentuale di famiglie incontrate almeno una volta nel corso dell'anno)

70%

CONOSCENZE / CONTENUTI SVILUPPATI

(indicare gli argomenti trattati, suddivisi per periodo. Questa parte del modulo verrà consegnato agli studenti con giudizio sospeso per effettuare i corsi di recupero e prepararsi alla prova di settembre)

PRIMO PERIODO

Argomento	Pagine del libro /appunti per la teoria	Pagine del libro/altro per gli esercizi
<p>UDA n° 1: Normativa Sicurezza e Manutenzione</p> <p>Normative generali sulla sicurezza Organigramma della sicurezza La sicurezza elettrica Modalità generali sulla manutenzione Tecnica di ricerca guasti . Legislazione per il settore elettrico e quadro normativo: principali enti normatori; norme CEI ; marcatura CE e marchi di conformità di un prodotto alle norme. Norme per il disegno grafico elettrico- elettronico:norme generali per il disegno tecnico; tipologie di schemi: multi filari, unifilari, funzionali (richiami e loro rappresentazione); Principali segni grafici (richiami). Esercitazione di laboratorio: Cad elettrico. Elettronica digitale: sistemi di numerazione a base 2,8,16; passaggio da un sistema di numerazione a un altro; Porte logiche fondamentali, derivate e relative tabelle di verità; integrato LS7400. Porte logiche fondamentali e derivate implementate porte and dell'integrato LS7400.</p>	<p>Libro di testo: da pag 10 a pag 15; da pag 18 a pag 45;.</p> <p>Elettronica digitale, appunti presi alla lezioni</p>	<p>Libro di testo esercizi: pag 16; pag 46; Esercizi svolti in classe.</p>

PROGRAMMA SVOLTO E RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

SECONDO PERIODO

Argomento	Pagine del libro/appunti	Pagine del libro/altro per gli esercizi
<p>UDA n 2 Titolo: Componenti elettrici ed elettronici. Produzione trasmissione dell'energia elettrica</p> <p>Produzione dell'energia elettrica Centrali convenzionali e tipi di fonti alternative. Trasporto dell'energia elettrica Classificazione dei livelli di tensione Componenti di una linea elettrica Linee elettriche e relative caratteristiche costruttive (linee aeree e in cavo). Funi di guardia e messa a terra dei sostegni. Limiti di esposizione ai campi elettromagnetici generati dagli elettrodotti. Esercitazione di laboratorio: cad elettrico; componenti (elettrici, elettronici e meccanici): montaggio, sostituzione nel rispetto delle normative.</p>	<p>Libro di testo: da pag 88 a pag 125</p>	<p>Libro di testo: pag 144</p>
<p>UDA n 3 Titolo: Distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica</p> <p>Trasformazioni di energia Motor i a combustione interna(cenni) Motori elettrici: abbinamento con pompe e Compressori. Cenni alle turbine Distribuzione dell'energia elettrica Sistemi di distribuzione in bassa tensione Condutture elettriche Portata di un cavo Caduta di tensione di una linea Corrente di impiego Dimensionamento dei cavi con verifica della c.d.t Protezione contro sovraccarico e corto circuito: apparecchi di manovra e protezione (interruttori magnetotermici, fusibili, interruttore differenziale) Pericolosità della corrente elettrica. Principali elementi dell' impianto di messa a terra. Scelta delle protezioni e loro coordinamento. Esercitazione di laboratorio: motori elettrici: ricerca guasti e manutenzione ordinaria.</p>		

Castellanza,

Firma del/i docente/i