



Distretto Scolastico n. 2

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

Via Aldo Moro 1, 67051 Avezzano (AQ) - Tel. 086322570 – Fax 086321210

ISTITUTO TECNICO settore TECNOLOGICO: Elettronica ed Elettrotecnica; Informatica e Telecomunicazioni; Meccanica, Meccatronica ed Energia; Chimica, materiali e biotecnologie.

LICEO SCIENTIFICO: Scienze applicate.

ISTITUTO PROF.LE SETTORE INDUSTRIA E ARTIGIANATO: Manutenzione e Assistenza Tecnica

Cod.Mecc.:AQIS01400c - Cod. Fisc. 81005180666 - Web: www.itisavezzano.it - e-mail: aqis01400c@istruzione.it - e-mail PEC: aqis01400c@pec.istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/2023

DISCIPLINA: TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

CLASSE V Sez T

Indirizzo PROFESSIONALE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO

Articolazione MANUTENZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

ATTIVITA' TEORICHE SVOLTE

TRIMESTRE

UdA 1	<i>COSTRUZIONE ED INSTALLAZIONE DI UN ASSIEME/IMPIANTO MECCANICO O ELETTROMECCANICO</i>
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. • Rappresentazione esecutiva di organi meccanici di apparati, impianti e dispositivi di crescente complessità. • Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. • Elementi della documentazione tecnica. • Distinta base dell'impianto/macchina. • Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. • Introduzione alla stampa 3D • Funzionamento di stampante 3D e software di gestione • Impostazione ciclo di lavorazione di componente meccanico • Cartellino di lavorazione di perno forato

UdA 2	<i>METODI DI MANUTENZIONE E LORO APPLICAZIONI</i>
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionalità delle apparecchiature, dei dispositivi e dei componenti di apparati, impianti e dispositivi impianti di crescente complessità. • Elementi della documentazione tecnica. • Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. • Metodi tradizionali di manutenzione. Impianti e macchinari. Tipi di produzioni. • Manutenzione preventiva , programmata , autonoma e migliorativa. • Metodi innovativi di manutenzione: assistita e sensorizzata • Manutenzione di impianto di produzione aria compressa. Installazione di un compressore industriale.

UdA 3	<i>METODICHE DI RICERCA E DIAGNOSTICA DEI GUASTI</i>
--------------	---

CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi della documentazione tecnica. • Distinta base dell'impianto/macchina. • Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. • Metodiche di ricerca dei guasti. • Strumenti di diagnostica. • Visione diagnostica e manutenzione motorino di avviamento • Piano di controllo e manutenzione, registrazione degli interventi eseguiti. • metodi di manutenzione e loro applicazioni - Manuale manutenzione di elettrocompressore industriale • Metodo sequenziale • Misure e controlli con il comparatore • Completamento disegno 3D guidato - Elementi del disegno 3D su AutoCAD
-----------	---

.

.

PENTAMESTRE

UdA 7	<p align="center"><i>MANUALE D'USO E MANUTENZIONE</i></p> <p align="center"><i>Diagnosi dei guasti di un assieme/impianto meccanico</i></p>
CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. • Metodiche di ricerca dei guasti. • Strumenti di diagnostica; • Tipologia dei guasti; • Struttura e funzionamento di un elettromandrino; • Struttura e funzionamento di un compressore e di una centrale di produzione di aria compressa • Calcolo dell'affidabilità di un componente; • Calcolo del tasso di guasto; • Semplici funzioni esponenziali; • Stampa 3D e disegno 3D di un giunto meccanico

UdA 8	<p align="center"><i>DOCUMENTAZIONE E COSTI DI MANUTENZIONE</i></p>
-------	--

CONTENUTI	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi della documentazione tecnica. • Distinta base dell'impianto/macchina. • Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature. • Procedure operative per l'installazione di apparati e impianti. • Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione. • Procedure e tecniche di interventi in sicurezza. • Documentazione tecnica di manutenzione. • costi e ricavi di un'azienda.
-----------	---

Avezzano , 05/06/2023

Firma degli alunni

Firma del docente
