



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Docente:	RAVELLI MARCO – LIUZZI ANTONIO		
Disciplina:	TTIM		
Classe: 4	Sez. M		
<input type="checkbox"/> AFM <input type="checkbox"/> SIA <input type="checkbox"/> RIM <input type="checkbox"/> CAT	<input type="checkbox"/> LS <input type="checkbox"/> LSSA	<input checked="" type="checkbox"/> IPSMT <input type="checkbox"/> IPSSS <input type="checkbox"/> IeFP	

PIANO DI LAVORO SVOLTO

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI

- Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI	COMPETENZE VALUTATE** (solo per classi IPS)	*
SISTEMI PNEUMATICI ED ELETTROPNEUMATICI - Macchine per la produzione di aria compressa. - Trattamento e utilizzo dell'aria compressa. - Reti di distribuzione dell'aria compressa. - Attuatori pneumatici: cilindri a semplice e doppio effetto, a stelo standard, passante e senza stelo; caratteristiche costruttive, materiali, ammortizzatori pneumatici, cenni sulla manutenzione. - Valvole distributrici: nomenclatura e simbologia UNI, valvole standard a due e tre posizioni di lavoro; distributori monostabili e bistabili, cenni alle tecniche costruttive delle valvole distributrici. - Valvole elettropneumatiche: nomenclatura e simbologia UNI, valvole ad azionamento diretto e indiretto (servopilotate).	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.• Condivisione delle slide su teams al termine della presentazione e discussione in classe• Analisi e condivisione di casi reali• Attività di laboratorio	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e/o lezione dialogata• Esercitazioni guidate con uso lavagna interattiva• Esercitazioni in laboratorio	I.1	X
FUNZIONI D'USO DEI COMPONENTI ED IMPIANTI MECCANICI E FLUIDODINAMICI - Parametri fisici e relazioni che governano le trasformazioni di fluidi impiegati negli impianti. - Classificazione, elementi costitutivi, componenti fondamentali e semplici schemi di impianti fluidodinamici e meccanici. - Specifiche tecniche e principi di funzionamento di componenti ed impianti.	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.• Condivisione delle slide su teams al termine della presentazione e discussione in classe• Attività di laboratorio	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e/o lezione dialogata• Esercitazioni guidate con uso lavagna interattiva• Esercitazioni in laboratorio	I.3	X



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

PROCEDURE DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DELLE MACCHINE. - Le politiche manutentive: definizioni, caratteristiche e applicazione in funzione dei livelli di criticità rilevati. - Organizzazione della manutenzione in azienda: piano di manutenzione, interventi ordinari/straordinari, norme UNI di riferimento. - Manutenzione Autonoma. - Generalità sulle tecniche di assemblaggio ed installazione e manutenzione di componenti e semplici apparati e sistemi meccanici, fluidodinamici e termotecnici. - Schemi tipici e funzioni d'uso di sistemi meccanici, fluidodinamici e termotecnici; - Procedure di arresto ed emergenza. - Norme di sicurezza e tutela dell'ambiente.	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.• Condivisione delle slide su teams al termine della presentazione e discussione in classe• 	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e/o lezione dialogata• Esercitazioni guidate con uso lavagna interattiva• Esercitazioni in laboratorio• UDA: ammodernamento apparecchiatura esistente con trasformazione in mini tranciatrice	I.6	X
MECCANISMI DI SCAMBIO TERMICO CONDUZIONE - CONVEZIONE - IRRAGGIAMENTO - Parametri fisici e leggi che governano il trasferimento di calore all'interno ed all'esterno dei materiali. - Studio dello scambio termico in semplici casi a geometria piana e cilindrica. - Termografia ad infrarossi.	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.• Condivisione delle slide su teams al termine della presentazione e discussione in classe	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e/o lezione dialogata• Esercitazioni guidate con uso lavagna interattiva• Esercitazioni in laboratorio	I.3	
TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE - Tecniche di programmazione e loro rappresentazione grafica: diagramma di Gantt.	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.• Condivisione delle slide su teams al	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e/o lezione dialogata• Esercitazioni guidate con uso lavagna interattiva	I.5	



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 09
Data rev. 25/05/2023

- Concetto scorta, magazzino e dei sistemi di approvvigionamento.	termine della presentazione e discussione in classe			
TECNICHE DI ASSEMBLAGGIO ED INSTALLAZIONE - Tecniche di unione/serraggio. - Utensili ed adesivi sigillanti. - Lubrificazione. - Esempio di assemblaggio/installazione di macchine elettriche statiche/dinamiche	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e/o lezione dialogata• Esercitazioni guidate con uso lavagna interattiva	I.6	
DISPOSITIVI MECCANICI PER LA TRASMISSIONE DEL MOTO - Panoramica generale delle tipologie di dispositivi: alberi rigidi e flessibili, snodati, viti a ricircolo di sfere, giunti ed innesti, sistemi di sollevamento, robot	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.• Condivisione delle slide su teams al termine della presentazione e discussione in classe	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e/o lezione dialogata• Esercitazioni guidate con uso lavagna interattiva	I.3	
FORZA ELASTICA -Cenni di teoria ed applicazioni pratiche	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione – Edizione rossa – Volume 1 – Ed. Hoepli.• Condivisione delle slide su teams al termine della presentazione e discussione in classe	<ul style="list-style-type: none">• Lezione frontale e/o lezione dialogata• Esercitazioni guidate con uso lavagna interattiva	I.3	

* Indicare con una “X” gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP – IT

** Esempio: competenza G.9 (per indicare la competenza 9 dell'Area Generale); competenza I.6 (per indicare la competenza 6 dell'Area di Indirizzo)

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

--

Firma dei Docenti

Ravelli Marco

Liuzzi Antonio