

	PIANO DI LAVORO SVOLTO	Documento – MR-28 Livello rev. 08 Data rev. 19/05/2022
---	-------------------------------	--

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

Docente:	BELOTTI GIORGIO - BILLIA MANUEL FRANCISCO		
Disciplina:	Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)		
Classe: 5°	Sez. P		
<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

TESTI IN ADOZIONE :	TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE – VOLUME 3 AUTORE: MASSIMO BAREZZI EDITRICE: SAN MARCO
---------------------	---



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

ARGOMENTI SVOLTI	AUTORI – TESTI – DOCUMENTI – COMPITI DI REALTA' AFFRONTATI	METODOLOGIE (anche laboratoriali) – STRUMENTI UTILIZZATI RISORSE DIGITALI	*
Impianti tecnologici <ul style="list-style-type: none">• Funzioni d'uso delle macchine e dei principali componenti afferenti gli impianti elettrici e fluidici• Criteri di dimensionamento delle principali reti tecnologiche	<ul style="list-style-type: none">+ SLIDE PREDISPOSTE DAGLI ALUNNI E CONDIVISE SU MICROSOFT TEAMS+ LEZIONI PREDISPOSTE E CONDIVISE DAL DOCENTE SU MICROSOFT TEAMS	<ul style="list-style-type: none">+ LEZIONE DIALOGATA E/O IN MODALITA' FLIPPED-CLASSROOM+ ESERCITAZIONI GUIDATE CON USO DELLA LAVAGNA INTERATTIVA	-
Sistemi pneumatici <ul style="list-style-type: none">• Criteri di dimensionamento delle reti di distribuzione dell'aria compressa• Macchine per la produzione aria compressa• Trattamento e utilizzo dell'aria compressa• Classificazione e funzioni d'uso degli attuatori pneumatici• Dimensionamento dei cilindri pneumatici• Classificazione e funzioni d'uso delle valvole deviatrici ed ausiliarie• Elementi di tecnica circuitale, funzioni logiche, circuiti complementari e di sicurezza	<ul style="list-style-type: none">+ SLIDE/DISPENSE DELLE LEZIONI PREDISPOSTE DAL DOCENTE+ LEZIONI PREDISPOSTE E CONDIVISE DAL DOCENTE SU MICROSOFT TEAMS+ MANUALI TECNICI Pneumax - Camozzi	<ul style="list-style-type: none">+ LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA+ ESERCITAZIONI GUIDATE CON USO DELLA LAVAGNA INTERATTIVA+ ESERCITAZIONI IN LABORATORIO+ ESERCITAZIONI CON PC PORTATILI Software FLUIDSIM	X
Sistemi elettropneumatici <ul style="list-style-type: none">• Valvole elettropneumatiche: funzioni d'uso, nomenclatura e simbologia UNI ISO 1219• Circuiti elettropneumatici: costruzione e tracciamento degli schemi funzionali, risoluzione dei segnali bloccanti, schemi fondamentali di comando con funzionamento a ciclo manuale, semiautomatico e automatico, sistemi di arresto ed emergenza	<ul style="list-style-type: none">+ SLIDE/DISPENSE DELLE LEZIONI PREDISPOSTE DAL DOCENTE+ LEZIONI PREDISPOSTE E CONDIVISE DAL DOCENTE SU MICROSOFT TEAMS+ MANUALI TECNICI Pneumax - Camozzi	<ul style="list-style-type: none">+ LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA+ ESERCITAZIONI GUIDATE CON USO DELLA LAVAGNA INTERATTIVA+ ESERCITAZIONI CON PC PORTATILI Software FLUIDSIM - AUTOCAD	X



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

Metodi manutentivi <ul style="list-style-type: none">• Organizzazione della manutenzione e politiche manutentive: manutenzione correttiva, preventiva (ciclica o su condizione) e predittiva, con cenni sul telecontrollo e sulla telemanutenzione• Documentazione a supporto di manutenzione (schede manutentive, schemari di manutenzione, check-list)• Schemari di manutenzione per principali tipologie di impianti (meccanici, elettrici, pneumatici e sistemi di sicurezza)• Analisi di valutazione dei rischi e prescrizioni di sicurezza per la manutenzione (DPI)	<ul style="list-style-type: none">+ SLIDE/DISPENSE DELLE LEZIONI PREDISPOSTE DAL DOCENTE+ SCHEMARI DI MANUTENZIONE PREDISPOSTI E CONDIVISI DAL DOCENTE SU MICROSOFT TEAMS+ Spunti estratti da “SCHEMARIO DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA” AAVV – Ed. HOEPLI	<ul style="list-style-type: none">+ LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA+ ESERCITAZIONI CON PC PORTATILI Software MICROSOFT EXCEL	-
Affidabilità e tecniche di monitoraggio <ul style="list-style-type: none">• Tipologie di guasto: anomalie, guasti casuali, guasti infantili, guasti per usura• Tipi di Guasto e parametri correlati (MTBF, MTTF, MDT, MTTR)• Parametri RAMS (Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza)• Tecniche di valutazione dell'affidabilità R(t)• Affidabilità dei sistemi in serie e parallelo• Applicazioni dell'analisi affidabilistica	<ul style="list-style-type: none">+ SLIDE/DISPENSE DELLE LEZIONI PREDISPOSTE DAL DOCENTE+ Estratti da: “TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE” Volume 2 - AAVV – Ed. HOEPLI	<ul style="list-style-type: none">+ LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA+ ESERCITAZIONI GUIDATE CON USO DELLA LAVAGNA INTERATTIVA	-
Tecniche di controllo e di monitoraggio <ul style="list-style-type: none">• Anomalie termiche (Termografia)• Anomalie acustiche e/o vibrazioni• Anomalie relative ai fluidi lubrificanti• Anomalie relative ai consumi energetici	<ul style="list-style-type: none">+ Estratti da: “TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE” Volume 2 - AAVV – Ed. HOEPLI	<ul style="list-style-type: none">+ LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA	-



PIANO DI LAVORO SVOLTO

Documento – MR-28
Livello rev. 08
Data rev. 19/05/2022

Costi di manutenzione <ul style="list-style-type: none">• Concetto d'impresa• Cenni alla contabilità industriale (costi, ricavi e margine di contribuzione nelle imprese)• Principali voci di costo delle attività manutentive: elementi costitutivi del costo di fermo macchina• Cenni ai contratti di manutenzione e assistenza tecnica	+ Estratti da: “TECNOLOGIE E TECNICHE DI INTALLAZIONE E MANUTENZIONE” Volume 2 - AAVV – Ed. HOEPLI	+ LEZIONE FRONTALE E/O LEZIONE DIALOGATA	-
---	---	---	---

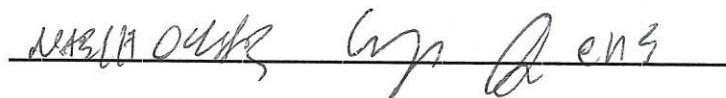
* Indicare con una “X” gli argomenti trattati in compresenza tra docenti curricolari e ITP in IP - IT

EVENTUALI APPROFONDIMENTI COERENTI CON PIANO DI LAVORO SVOLTO

-

Iseo, 30/05/2022

Rappresentati degli studenti



Firma del docente

