

ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE :

5^a AMM

ANNO SCOLASTICO: 2019/2020

DISCIPLINA: Sistemi ed Automazione

Prof.: Matija Faganel

Mauro Marini

Tempi previsti dai programmi ministeriali: ore settimanali 4 totale annuo 132

Ore effettivamente svolte: 75 + DAD (Didattica a Distanza)

1. ATTIVITA' DIDATTICA – TIPOLOGIA:

(di seguito si riportano come esempio alcune delle tipologie di attività che possono essere attuate nel corso dell'anno scolastico. Pertanto agli elementi sotto riportati si aggiungano e/o si tolgano quelli che necessitano)

- Lezione frontale
- DAD tramite videoconferenze su piattaforma Google Meet
- Discussione collettiva
- Ricerca guidata
- Insegnamento per problemi
- Discussione di un problema, cercando di trovare insieme la soluzione
- Risoluzione di esercizi di diverso livello di difficoltà

2., STRUMENTI, METODI E STRATEGIE DIDATTICHE PER IL CONSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI :

(di seguito si riportano come esempio alcuni dei mezzi e degli strumenti che possono essere attuate nel corso dell'anno scolastico. Pertanto agli elementi sotto riportati si aggiungano e/o si tolgano quelli che necessitano)

- Libri di testo
- Manuali tecnici
- Schemi ed appunti personali
- Computer, webcam, microfono e altri strumenti necessari allo svolgimento della DAD

3. STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO:

(di seguito si riportano come esempio alcune delle modalità di verifica che possono essere attuate nel corso dell'anno scolastico. Pertanto agli elementi sotto riportati si aggiungano e/o si tolgano quelli che necessitano)

- Indagine in itinere con verifiche informali
- Colloqui
- Risoluzione di esercizi
- Interrogazioni orali
- Discussioni collettive
- Esercizi scritti
- Test di verifica variamente strutturati

4. EVENTUALI FATTORI CHE HANNO OSTACOLATO IL PROCESSO DI INSEGNAMENTO-APPRENDIMENTO: impegno scolastico e domestico non sempre adeguato, alcune difficoltà nel rielaborare le conoscenze acquisite, scarsa autonomia.

5. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE:

- A. **Interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo, organizzazione e metodo di studio:** Non tutta la classe ha dimostrato un adeguato interesse ed una regolare partecipazione.
- B. **Attitudine alla disciplina:** insufficiente in alcuni casi, sufficiente nella maggioranza dei casi e discreta solo per alcuni.
- C. **Interesse per la disciplina:** Solo alcuni allievi hanno dimostrato disinteresse mentre la maggior parte di loro ha dimostrato interesse.
- D. **Impegno nello studio:** non costante e scarsa propensione al lavoro domestico.

6. PERCORSO FORMATIVO: Moduli o argomenti svolti nella disciplina con i relativi contenuti

<i>Titolo del modulo</i>	<i>ore</i>	<i>Contenuti e argomenti del modulo</i>
1) <i>L'hardware del PLC e macchine elettriche</i>	15	• Struttura del PLC • Funzionamento del PLC • Ripasso su macchine elettriche (statiche e rotanti)
2) <i>La programmazione del PLC</i>	55	• Le fasi della programmazione • Il linguaggio KOP (Ladder) • Il linguaggio SFC (Grafcet)
3) <i>Architettura dei sistemi di controllo</i>	5	• I concetti di base del controllo automatico • Schemi a blocchi funzionali
4) <i>Trasduttori</i>	DAD	• Nozioni generali sui trasduttori e sul loro funzionamento
5) <i>La robotica industriale</i>	DAD	• Caratteristiche costruttive e applicazioni dei robot industriali • Principi di funzionamento dei robot

7. LIVELLI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO MEDIAMENTE RAGGIUNTI NELLA DISCIPLINA:

Descrizione degli obiettivi in termini di conoscenze, competenze, capacità disciplinari

Conoscenze, intese quali possesso di contenuti dichiarativi e procedurali; **competenze**, intese come capacità/abilità operative-applicative contestualizzate; **capacità** intese come capacità critiche e rielaborative

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

- Struttura e funzionamento del PLC
- La programmazione del PLC
- Trasduttori
- Fondamenti di robotica industriale

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado di:

- Affrontare con sufficiente autonomia argomenti e problemi utilizzando la logica deduttiva
- Utilizzare gli strumenti teorici e pratici acquisiti nella risoluzione dei problemi, utilizzare sufficientemente il linguaggio tecnico
- Adoperare i manuali tecnici, leggere i testi e cogliere gli aspetti rilevanti degli argomenti trattati.

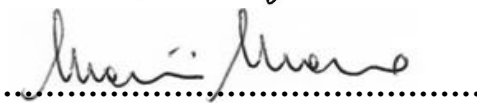
ABILITA'

Gli studenti sono in grado di: rielaborare sufficientemente gli argomenti trattati e affrontare problemi di carattere tecnico.

Libri di Testo utilizzati

- G. Natali, N. Aguzzi – Sistemi e Automazione (vol. 3)
- Manuale di meccanica (Hoepli)

Gorizia, lì 06-05-2020

I docenti prof.....
prof.....

Firma per accettazione di due rappresentanti degli studenti

.....
.....