

## Riepilogo Attività Registro del Professore

**Classe:** 4Aaet AUTOMAZIONE IST. SUPERIORE - INDUSTRIALE. (ITAT)

**Anno:** 2020/2021

**Docente:** URICCHIO FRANCESCO

**Materia:** Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici(aut)

Data	Attività svolta	Compiti Assegnati
19/09/2020	Progettazione di un sistema di controllo; Differenza tra PLC compatto e modulare.	
23/09/2020	Laboratorio: schema di collegamento di una pulsantiera alla morsettiere; guasti verso terra, concetto di massa, calcolo resistenza di terra (cenni), riepilogo sistemi TT, TN (TN- C, TN- S).	
26/09/2020	Differenze tra PLC compatto e modulare; taglie del PLC; CPU, memoria di caricamento, memoria di lavoro.	
30/09/2020	PLC: memoria a ritenzione; memoria di sistema; blocchi funzione; utilità del bus; accoppiatore ottico.	
06/10/2020	Sezione di ingresso digitale.	
07/10/2020	Moduli di ingresso analogici.	
13/10/2020	Moduli di uscita a relè.	
14/10/2020	Moduli di uscita a transistor ed a triac; moduli di uscita analogici; moduli speciali: controllo assi.	
21/10/2020	Sistemi IT. Scansione normale di un PLC. Interrupt a tempo a evento e watch-dog.	
28/10/2020	Fase di sturtup del PLC.	
31/10/2020	Funzionamento macchina in RUN ciclico; risorse software; tipi di linguaggi.	
07/11/2020	PLC: risorse software; definizione di programma. Inserimento programmi ladder in PL7 del TWIDO, S7 - 200, SysWin, TIA Portal, Allen Bradley.	
14/11/2020	Relazione fra contatto logico e contatto negato o non negato, caso stop, caso set e reset. Esempio di un'uscita richiamata due volte. Registri interni con tutti i programmi.	
17/11/2020	Bobine di Set e di Reset con PL7, S7-200, SysWin e comando Keep, Allen Bradley, e TIA Portal.	
18/11/2020	Fronti di salita con i programmi: PL7, S7-200, Syswin, Allen Bradley.	
21/11/2020	Fronti con il TIA Portal.	
28/11/2020	PLC: nodi di diramazione con i tre programmi PL7, S7-200, SysWin. Pneumatica: automazioni con sistemi a fluido.	
04/12/2020	Sistemi TT: schema, coordinamento apparecchiature di protezione.	
11/12/2020	Protezione dai contatti indiretti nel sistema TN.	
18/12/2020	Coordinamento protezioni sistema IT; protezione senza interruzione alimentazione: classe II, separazione elettrica, locali isolanti.	
12/01/2021	Pneumatica:comandi pneumatici, vantaggi e svantaggi dell'aria compressa, schema del funzionamento della pneumatica. Protezione dai contatti diretti: protezioni totali tramite isolamento e tramite involucri o barriere; grado IP (Educazione Civica)	
13/01/2021	Pneumatica: centrale di compressione, unità di misura, grandezze del cilindro.	
19/01/2021	Pneumatica: stato dei gas; pressione assoluta e condizioni normali; leggi dei gas a p o V o T costante, portata normalizzata; umidità relativa e punto di rugiada; caratteristiche dell'aria per poter essere utilizzata.	
20/01/2021	Pneumatica: compito dei compressori; stazione di compressione; trattamento dell'aria compressa; filtraggio aria compressa.	
27/01/2021	Pneumatica: regolazione della pressione; lubrificazione. Sicurezza: Protezioni parziali.	
02/02/2021	Protezione da contatti diretti tramite differenziale. Sistemi a bassissima tensione di sicurezza: caratteristiche comuni, SELV, PELV, FELV.	

## Riepilogo Attività Registro del Professore

**Classe:** 4Aaet AUTOMAZIONE IST. SUPERIORE -  
INDUSTRIALE. (ITAT)

**Anno:** 2020/2021

**Docente:** URICCHIO FRANCESCO

**Materia:** Tecnologie e progettazione di sistemi  
elettrici ed elettronici(aut)

Data	Attività svolta	Compiti Assegnati
03/02/2021	Diagrammi di carico; carichi convenzionali, fattore di utilizzazione.	
17/02/2021	Fattore di contemporaneità, caso prese, caso motori.	
24/02/2021	Parametri linee elettriche: linea come doppio bipolo; resistenza di linea, induttanza di linea.	
02/03/2021	Linee elettriche: suscettanza di servizio, conduttanza di dispersione; corrente di dispersione; parametri distribuiti e concentrati. Collegamenti del PLC S7 1200	
03/03/2021	Linee elettriche: linee corte; caduta di tensione industriale.	
09/03/2021	Linee aeree.	
10/03/2021	Linee in cavo: definizione e costituzione di un cavo, classificazione dei cavi in base a classi ed a tensioni.	
13/03/2021	Linee elettriche: parametri dei cavi; caratteristiche dei cavi (tensioni nominali, portata, temperatura di servizio e di corto, resistenza al fuoco)	
17/03/2021	Tabelle armonizzate e tabelle unificate, spiegazione della sigla CPR.	
20/03/2021	Temporizzatori TWIDO TON, TOFF, TP. Caratteristiche temporizzatori S7-200.	
23/03/2021	Temporizzatori TONR di S7 200; Temporizzatori di SysWin, di Allen Bradley (compreso TONOFF), temporizzatori TIA portal.	
24/03/2021	Portate dei cavi per posa aerea e per posa interrata.	
30/03/2021	Contatori: PL7, CTU e CTD di S7-200.	
31/03/2021	Metodo della caduta di tensione industriale; metodo della caduta di tensione unitaria.	
09/04/2021	CTUD di S7 - 200.	
14/04/2021	Contatore e contatore reversibile SYSWin.	
12/05/2021	Valvole per il controllo della pressione e per il controllo della portata.	