



Istituto Statale di Istruzione Secondaria di 2° grado

POLO TECNOLOGICO IMPERIESE

I.T.I.S. "G.Galilei" - I.T.N. "A.Doria" - I.P.S.S.C.T./I.T.T. "U.Calvi"



PROGRAMMAZIONE ANNUALE

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

PROF. _____ **Fabio Fornaro** _____

MATERIA: _____ **TELECOMUNICAZIONI** _____

CLASSE: _____ **5B_TLC** _____

TESTO ADOTTATO: _____ **CORSO TELECOMUNICAZIONI Vol. 3** _____

1. OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI *(a cosa mira, dal punto di vista del docente l'insegnamento della disciplina)*

Approfondire le conoscenze acquisite nel percorso educativo e colmare le lacune residue.
Far acquisire agli studenti capacità e competenze individuali adeguate ad essere indipendenti nella comprensione e gestione degli argomenti oggetto della didattica e nel contempo imparare ad affrontare problemi e quesiti in collaborazione con altri a livello di gruppo.

2. METODOLOGIA e TECNICHE DIDATTICHE

Nello specifico insegnamento, ci si avvarrà di:

<input checked="" type="checkbox"/> Lezioni frontali	<input type="checkbox"/> Conferenze da parte di esperti esterni
<input type="checkbox"/> Discussioni	<input type="checkbox"/> Seminari
<input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo	<input type="checkbox"/> Visite guidate
<input type="checkbox"/> Ricerche	<input type="checkbox"/> Altro (specificare)
<input checked="" type="checkbox"/> Relazioni	
<input checked="" type="checkbox"/> Uso di software didattico	
<input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriale	

3. MATERIALI e STRUMENTI DIDATTICI

<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratori
<input type="checkbox"/> Biblioteca scolastica	<input checked="" type="checkbox"/> Computer
<input type="checkbox"/> Fotocopie	<input type="checkbox"/> Altro materiale (specificare)
<input checked="" type="checkbox"/> Audiovisivi	
<input checked="" type="checkbox"/> Materiale multimediale	
<input checked="" type="checkbox"/> L.I.M.	

4. VERIFICHE

Le verifiche saranno finalizzate all'accertamento del raggiungimento degli obiettivi prefissati per le varie unità. Ci si avvarrà in particolare di:

<input checked="" type="checkbox"/> Prove scritte	<input checked="" type="checkbox"/> Quiz a risposta multipla
<input checked="" type="checkbox"/> Verifiche orali	<input type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio individuali
<input type="checkbox"/> Domande flash	<input checked="" type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio di gruppo
<input checked="" type="checkbox"/> Compiti assegnati	<input type="checkbox"/> Altro
<input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo	
<input checked="" type="checkbox"/> Domande a risposta breve	

5. CRITERI di VALUTAZIONE

La valutazione verrà articolata sulla base dei seguenti elementi:

- Livello di conoscenza degli argomenti
- Capacità espositiva, proprietà di linguaggio
- Completezza e precisione degli elaborati
- Costanza nella frequenza
- Impegno regolare
- Partecipazione attiva
- Interesse particolare per la disciplina

- Partecipazione ad attività extracurricolari attinenti la disciplina
- Approfondimento autonomo
- Altro (specificare) _____

6. PROGRAMMA PREVENTIVO *(contenuti disciplinari e scansione temporale prevista)*

Modulo “Ripasso ponti radio antenne”

- durata e periodo in cui verrà svolto il modulo

Il modulo prevede 4 settimane di lezione, a inizio anno scolastico (Ottobre-Novembre).

- obiettivi specifici di apprendimento e formativi

L’obiettivo è la verifica iniziale delle competenze in uscita dalla classe precedente, e il loro potenziamento e recupero, per poter affrontare i nuovi argomenti. In vista della preparazione all’esame di stato

Modulo “Ripasso fibre ottiche”

- durata e periodo in cui verrà svolto il modulo

Il modulo prevede 4 settimane di lezione, a novembre.

- obiettivi specifici di apprendimento e formativi

Conoscere la modalità di trasmissione e tipologie di prodotti
Conoscere le criticità di un sistema di connessione a fibra ottica
Conoscere i parametri funzionali necessari al calcolo e dimensionamento di un collegamento
Saper scegliere le tecniche e le tecnologie adeguate in base al contesto di applicazione

Modulo “Wlan e wireless lan”

- durata e periodo in cui verrà svolto il modulo

Il modulo prevede 5 settimane di lezione, tra Novembre e Dicembre.

- obiettivi specifici di apprendimento e formativi

Conoscere gli standard e le specifiche di funzionamento
Conoscere l’architettura e la gestione dei canali radio
Conoscere i parametri funzionali necessari alla progettazione di una WLAN
Saper scegliere le tecniche e le tecnologie adeguate in base al contesto di applicazione

Modulo “Sistemi di Accesso remoto”

- durata e periodo in cui verrà svolto il modulo

Il modulo prevede 4 settimane di lezione, tra Gennaio e Febbraio.

- obiettivi specifici di apprendimento e formativi

Conoscere i principali sistemi di accesso remoto

Conoscere le caratteristiche dei principali sistemi di interconnessione

Conoscere i concetti generali sulla sicurezza delle reti

Saper scegliere le tecniche e le tecnologie adeguate in base al contesto di applicazione

Modulo “Trasmissioni digitali”

- durata e periodo in cui verrà svolto il modulo

Il modulo prevede 8 settimane di lezione, tra marzo, Aprile e Maggio.

- obiettivi specifici di apprendimento e formativi

Conoscere i vantaggi della trasmissione digitale

Conoscere le tecniche di trasmissione (passa banda-banda larga)

Saper scegliere le tecniche e le tecnologie adeguate in base al contesto di applicazione

Laboratorio

Le attività di laboratorio proposte si affiancano a quanto appreso nei vari moduli, e prevedono i seguenti macro-argomenti:

- Wire shark
- CISCO Packet Tracer

7. Risultati attesi espressi in termini di CONOSCENZE, ABILITA', COMPETENZE

CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
Portanti fisici e tecniche di interconnessione tra apparati e dispositivi. Individuare i parametri relativi al comportamento esterno dei dispositivi e realizzare collegamenti adattati. Ricetrasmisione e propagazione delle onde	Calcolare e misurare i parametri che caratterizzano una forma d'onda periodica nel dominio del tempo e della frequenza. Dimensionare la potenza in trasmissione di un collegamento ricetrasmittivo noti i parametri di riferimento.	scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali; descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione; configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti; gestire progetti secondo

<p>elettromagnetiche; installazione dei sistemi d'antenna.</p> <p>Classificazione, prestazioni e campi di impiego dei sistemi di accesso, a banda stretta o a larga banda, e dei sistemi di interconnessione geografica (WAN).</p> <p>Apparati e tecniche per sistemi di trasmissione digitali in banda base e in banda traslata. Tecniche di trasmissione a larga banda.</p>	<p>Individuare i servizi forniti dai sistemi per la comunicazione in mobilità in base alle loro caratteristiche.</p> <p>Scegliere il sistema di accesso e/o di interconnessione geografica a/tra reti.</p>	<p>le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</p>
---	--	--

8. COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

9. ATTIVITA' DI RECUPERO E DI APPROFONDIMENTO

LE ATTIVITA' DI RECUPERO SARANNO SVOLTE IN ITINERE

Imperia, 31/10/2023

Il docente

Fabio Fornaro