



**PIANO DI MATERIA**

**1. Dati generali**

<b>Indirizzo</b>	informatica	<b>Materia</b>	Sistemi e reti	<b>Classe</b>	quarta	<b>Anno scolastico:</b> 2016/2017
------------------	-------------	----------------	----------------	---------------	--------	-----------------------------------

**2. Competenze**

Conoscenza (titolo)1				
Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti				
Conoscenze/Contenuti <sup>1</sup>	Tempistica	Abilità	Competenze (in sigla)	Asse (della competenza)
Tipologie e tecnologie delle reti locali e geografiche. Protocolli per la comunicazione in rete e analisi degli strati. Dispositivi per la realizzazione di reti locali; apparati e sistemi per la connettività ad Internet. Dispositivi di instradamento e relativi protocolli; tecniche di gestione dell'indirizzamento di rete. Problematiche di instradamento e sistemi di interconnessione nelle reti geografiche.	Settembre- Marzo	Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici. Progettare, realizzare, configurare e gestire una rete locale con accesso a Internet. Configurare i diversi dispositivi attivi di una rete per consentire la connettività. Progettare la struttura di una rete aziendale con i suoi componenti attivi funzionali	T6	tecnico - prof.

<sup>1</sup> Indicare in modo dettagliato i contenuti in cui si articola l'argomento generale. Evidenziare in grassetto i contenuti che vanno ad individuare gli **obiettivi minimi**



Conoscenza (titolo)2

**Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione**

<b>Conoscenze/Contenuti<sup>2</sup></b>	<b>Tempistica</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze (in sigla)</b>	<b>Asse (della competenza)</b>
Dispositivi per la realizzazione di reti locali; apparati e sistemi per la connettività ad Internet. Dispositivi di instradamento e relativi protocolli; tecniche di gestione dell'indirizzamento di rete.	Aprile	Progettare, realizzare, configurare e gestire una rete locale con accesso a Internet. Installare e configurare software e dispositivi di rete.	T7	tecnico - prof.

<sup>2</sup> Indicare in modo dettagliato i contenuti in cui si articola l'argomento generale. Evidenziare in grassetto i contenuti che vanno ad individuare gli **obiettivi minimi**



Conoscenza (titolo)3				
Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare				
Conoscenze/Contenuti <sup>3</sup>	Tempistica	Abilità	Competenze (in sigla)	Asse (della competenza)
Protocolli e dispositivi di rete. Strumenti e protocolli per la gestione ed il monitoraggio di elaboratori, di reti, di sicurezza nelle reti.	Settembre - Giugno	Individuare la corretta configurazione di un sistema per una data applicazione.	T8	tecnico - prof.

<sup>3</sup> Indicare in modo dettagliato i contenuti in cui si articola l'argomento generale. Evidenziare in grassetto i contenuti che vanno ad individuare gli **obiettivi minimi**



### 3. Formati didattici previsti<sup>4</sup>

### 4. Strumenti e materiali didattici<sup>5</sup>

### 5. Tipologia delle prove di verifica previste<sup>6</sup>

*Prove per competenze previste (tipologia, tempistica, metodo di valutazione,)*

### 6. Griglie di valutazione<sup>7</sup>

### 7. Attività di recupero, sostegno, approfondimento

### 8. Rapporti con le famiglie

---

<sup>4</sup> A titolo indicativo: **Didattiche espositive** (lezione frontale; lezione dialogica); **Didattiche laboratoriali** (*learning by doing; drill & practice; apprendistato; alternanza scuola - lavoro*); **Didattiche di gruppo** (*cooperative learning; simulazione di caso; studio di caso; problem solving; brainstorming; pianificazione di progetti*); **Didattiche a distanza** (*E-learning*)

<sup>5</sup> Testi adottati, risorse Internet, prodotti multimediali, laboratori, LIM, altro tipo di materiale didattico.

<sup>6</sup> Scritte, orali, grafiche, pratiche, strutturate, ecc.

<sup>7</sup> Per prove scritte e/o orali e/o grafiche e/o pratiche.



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO "Giacomo Chilesotti"**  
*Elettronica ed Elettrotecnica-Informatica e Telecomunicazioni-Trasporti e Logistica*



Data di compilazione:		Il coordinatore di materia



### **LEGENDA Competenze**

COMPETENZA L1: Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione, espressivi e argomentativi, indispensabili per gestire l'interazione comunicativa, verbale e scritta, in vari contesti.

COMPETENZA L2: Utilizzare strumenti e tecniche di team working più appropriate per intervenire efficacemente nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

COMPETENZA L3: Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

COMPETENZA L4: Saper gestire la comunicazione orale.

COMPETENZA L5: Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per un apprendimento permanente.

COMPETENZA L6: Utilizzare la lingua Inglese per scopi comunicativi, in particolare con le terminologie settoriali specifiche, per interagire in ambiti e contesti professionali, a livello adeguato nell'ambito di riferimento europeo.

COMPETENZA M1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico e il linguaggio proprio della matematica

COMPETENZA M2: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

COMPETENZA M3: Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.

COMPETENZA M4: Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche.

COMPETENZA M5: Utilizzare gli strumenti dell'analisi matematica

COMPETENZA M6: Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali

COMPETENZA T1: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;

COMPETENZA T2: identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

COMPETENZA T3: utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete

COMPETENZA T4: utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi

COMPETENZA T5: analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

COMPETENZA T6: configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti

COMPETENZA T7: descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;

COMPETENZA T8: gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza

COMPETENZA T9: scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

COMPETENZA T10: utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

COMPETENZA T11: gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;

COMPETENZA T12: sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;

COMPETENZA S1: correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

COMPETENZA S2: Acquisire i concetti generali relativi alla globalizzazione in tutti i suoi aspetti e in particolare alla nascita e all'evoluzione dell'Unione Europea.

COMPETENZA S3: Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale.

COMPETENZA S4: orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.