



# I.T.E.T. "Blaise Pascal"

## PROGRAMMA DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI

### INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE

Classe 5<sup>a</sup> Sez. A– Tecnologico Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni articolazione

Informatica

Anno Scolastico 2020-2021

Prof.ssa Cristina Colomba

Prof.ssa Concetta Di Gemma

#### Argomenti svolti

##### UDA 1 Reti e Protocolli

- Aspetti evolutivi delle reti
- I servizi per gli utenti e per le aziende
- I modelli client/server e peer to peer
- Architetture di rete
- I modelli per le reti
- Il modello TCP/IP
- I livelli applicativi nel modello TCP/IP
- Internet e Web

##### UDA 2 Servizi di rete per l'azienda e la Pubblica Amministrazione

- I servizi delle reti Internet ed Extranet
- Le applicazioni aziendali nel cloud computing
- Il commercio elettronico
- I servizi finanziari in rete
- La crittografia per la sicurezza dei dati
- Chiave simmetrica e asimmetrica
- La firma digitale
- Autenticare un documento con la firma digitale
- Protocolli e software per la crittografia
- L'e-government
- Gli strumenti e le tecnologie per l'Amministrazione digitale
- PEC posta elettronica certificata



# I.T.E.T. “Blaise Pascal”

- Inviare un messaggio con la PEC

## UDA 3 Programmazione di Rete

- Programmi e applicazioni per le reti
- Applicazioni client/server
- Sincronizzare data e ora con il server
- Realizzazione di una chat
- Applicazioni client/server concorrenti
- Applicazione in cui un server gestisce un elenco di numeri di telefono
- Protocolli di comunicazione
- Gestione dei punti di verifica di un processo produttivo

## UDA 4 Applicazioni orientate ai servizi

- Servizi e applicazioni
- Provider di servizi SOAP con ASP.NET
- Servizi web per: generazione numero casuale, calcolo del fattoriale, radice i-esima di x
- Client di servizi SOAP in Java
- Servizi web per: generazione numero casuale, calcolo del fattoriale, radice i-esima di x in java
- Provider di servizi REST in Java
- Visualizzazione di un elenco città
- Client di servizi REST in Visualbasic.Net
- Visualizzazione di un elenco città in Microsoft.NET
- Testing di Web services
- App Calcolo dell'area del rettangolo
- App Controllo di connessione alla rete
- App Raccolta di ordinazioni ai tavoli di un ristorante
- App Geolocalizzazione
- App Posizione del dispositivo mobile

## UDA 5 Studio e simulazione di casi aziendali

- Biglietteria e sito web di un museo
- Sito di e-commerce
- Strumento per la scansione delle porte TCP
- Provider di servizi Web e client per la gestione del piano ferie di un'azienda
- Testing di servizi web pubblici



# I.T.E.T. “Blaise Pascal”

## Strumenti didattici

- ✓ Libro di testo:  
AGOSTINO LORENZI, ANDREA COLLEONI–Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni- ATLAS;
- ✓ Dispense ed appunti
- ✓ Computer
- ✓ Lavagna interattiva

## Laboratorio

Gli studenti, a causa della situazione pandemica, non hanno potuto lavorare nel luogo del laboratorio, pertanto i progetti sono stati affrontati dal punto vista teorico facendo sempre riferimento al libro di testo.

3 giugno 2021

Prof.ssa Cristina Colomba  
Prof.ssa Concetta Di Gemma