



Ministero dell'Istruzione  
**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"**  
E-mail: [cris004006@pec.istruzione.it](mailto:cris004006@pec.istruzione.it), [cris004006@istruzione.it](mailto:cris004006@istruzione.it)  
Sito Web: [www.iistorriani.it](http://www.iistorriani.it)

**ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO**  
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602  
**ISTITUTO PROFESSIONALE - IeFP** Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"  
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **A.S. 2020/2021**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>DOCENTE:</b>    | <b>GASTALDELLI SILVANO GAVAZZENI CLAUDIO</b>                                    |
| <b>DISCIPLINA:</b> | <b>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI</b> |
| <b>CLASSE:</b>     | <b>5AINF</b>  |

**Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.**

| <b>MODULO</b>  | <b>CONTENUTI</b>   |
|--|--|
| <b>Tecnologie e protocolli nei computer e nelle reti</b> | Processi e thread - Comunicazione tra processi<br>Il modello ISO/OSI<br>I principali protocolli e i servizi di Rete per l'azienda<br>I livelli di rete e trasporto e i loro protocolli<br>Il modello client/server e i protocolli HTTP/HTTPS<br>Il concetto di connessione e servizio offerto ai livelli superiori<br>I Thread   |
| <b>Socket programming</b>                                | Socket in Java<br>Client / Server Java TCP (UDP)<br>Utilizzo di UDP al posto di TCP : esame delle differenze<br>Esempio di progettazione e implementazione di un semplice protocollo applicativo con parole chiave specifiche<br><b>Laboratorio:</b><br>Socket in Java<br>Progetto Client/Server in Java<br>Realizzazione di semplici programmi in Java<br>Realizzazione di una Chat<br>Realizzazione di un sistema multithread in Java<br>Progettazione e realizzazione di Form e pagine dinamiche<br>Ambiente XAMPP: le Servlet con TOMCAT |

|   |  |
|---|--|
|   | Connessione al database MySQL e operazioni CRUD con le Servlet   |
| <b>XML</b>  | La sintassi del linguaggio XML<br>XML nei web services<br>Esempi di UML  |
| <b>Web Services e API</b>                           | Il concetto di web service<br>MIME type<br>Interazione con web service REST in linguaggio Java<br>Web service per la gestione di risorse con operazioni CRUD<br>Il ruolo dei cookie<br><b>Laboratorio:</b> progettare applicazioni con i web service   |
| <b>Il modello three-tier e l'uso con i database</b> | Le Servlet di Java nel modello Three-tier<br><b>Laboratorio:</b><br>Esempio CRUD in Java - connessione al database MySql<br>Utilizzo di Tomcat 7 con le Servlet in ambiente XAMPP<br>Le operazioni CRUD e REST: uso corretto di GET, POST, PUT, DELETE<br>Le Query con JDBC e MySql<br>Progettare un sito web a norme GDPR |
| <b>Android</b>                                      | Conoscenza del S.O. Android<br>Struttura di un programma APP di Android<br>Layout grafico delle activity in Java e XML   |
| <b>Percorso di Educazione Civica</b>                | Cyber Security: GDPR<br>I cookie : Cookie Law<br>Conservazione sicura dei dati : la funzione HASH<br>Dati personali crittografati  |

Firma Docente \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_25/5/2021\_\_\_\_

**Il programma è stato visionato e approvato dai rappresentanti degli studenti della classe.**