|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SEZIONE A: **TRAGUARDI FORMATIVI** | | | | ***Scuola Sec. II grado*** | | **V ANNO** | |
| **Disciplina** | | Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (TPSIT) | | | | |
| **Competenza chiave europea** | | *Competenza digitale, imparare ad imparare, progettare e risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare le informazioni, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, comunicare* | | | | |
| ANNO | **Competenze**  **specifiche** | | **Conoscenze** | | **Abilità** | |
| 5° | Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.  Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.  Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.  Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.  Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.  Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. | | Conoscere gli stili architetturali fondamentali per sistemi distribuiti, il modello client-server, le sue caratteristiche e le sue evoluzioni.  Conoscere i protocolli di rete, le famiglie e le tipologie di socket.  Conoscere XML, le Servlet, JSP, Java Bean e JDBC.  Conoscere la programmazione in PHP aggiungendo parti in JavaScript, jQuery e AJAX.  Conoscere MySQL e Access. | | Saper riconoscere ed individuare le diverse tipologie di sistemi distribuiti, individuare i benefici della distribuzione e confrontare la distribuzione con l’elaborazione concentrata.  Saper utilizzare delle classi Socket e ServerSocket per realizzare client e server TCP e UDP in Java e C.  Saper realizzare un’applicazione WEB dinamica con JSP e Bean, generare un file .WAR, scrivere, installare e configurare una servlet, richiamare una Bean in una pagina JSP.  Saper realizzare un’applicazione web.  Saper realizzare applicazioni web dinamiche.  Saper connettere le applicazioni web con MySQL e Access. | |
| **Orizzontalità** | Possibile realizzazioni di applicazioni web dinamiche con connessioni a database MySQL in diversi campi applicativi. | | | | | |
| **Interdisciplinarità** | La disciplina è strettamente collegata con la materia di indirizzo Informatica e fornice un completamento ed approfondimento degli argomenti trattati.  È previsto anche il collegamento con la lingua Inglese per quanto riguarda il Lessico e la terminologia tecnica di settore.  Infine collegamenti sono previsti anche con la disciplina di Matematica per quanto riguarda la codifica dell’informazione e algoritmi specifici di calcolo. | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SEZIONE B: Evidenze e compiti significativi** | | ***Scuola Sec. II grado*** | **V ANNO** |
| **Competenza chiave europea** | *Competenza digitale, imparare ad imparare, progettare e risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare le informazioni, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, comunicare* | | |
| **Evidenze** | | ***Compiti significativi*** | |
| * Conoscere e applicare metodi e tecnologie per la programmazione di rete. * Conoscere e utilizzare i protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo. * Conoscere e applicare le tecnologie per la realizzazione di web-service. | | * Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete. * Progettare l’architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche. * Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti. * Progettare semplici protocolli di comunicazione. * Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi. | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***SEZIONE C: Livelli di padronanza delle Competenze*** | | ***Scuola Sec. II grado*** | | **V ANNO** | |
| **Competenza chiave europea** | *Competenza digitale, imparare ad imparare, progettare e risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare le informazioni, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, comunicare* | | | | |
|  | ***Livelli di padronanza*** | | | | |
| **Criterio** | **1** | **2** | **3** | | **4** |
| **Competenze di base** | **LIVELLO AVANZATO** | **LIVELLO INTERMEDIO** | **LIVELLO BASE** | | **LIVELLO BASE NON RAGGIUNTO** |
| Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. | Sa sviluppare in modo corretto, elaborate applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. | Sa sviluppare in maniera corretta applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. | Sa sviluppare in maniera corretta semplici applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. | | Sviluppa in modo lacunoso e parziale semplici applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. |
| Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. | Sa scegliere e riesce a distinguere in modo ineccepibile dispositivi in base alle loro caratteristiche funzionali. | Sa scegliere e distinguere in modo corretto dispositivi in base alle loro caratteristiche funzionali. | Sa scegliere in modo corretto dei semplici dispositivi in base alle loro caratteristiche funzionali. | | Non sa scegliere e distinguere dispositivi in base alle loro caratteristiche funzionali. |
| Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. | Configura installa e gestisce con precisione sistemi di elaborazione dati e reti. | Configura installa e gestisce correttamente sistemi di elaborazione dati e reti. | Configura installa e gestisce correttamente semplici sistemi di elaborazione dati e reti. | | Configura installa e gestisce in maniera imprecisa sistemi di elaborazione dati e reti. |
| Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza, gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali. | Gestisce progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza, gestisce processi produttivi correlati a funzioni aziendali in modo consapevole e con precisione. | Gestisce progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza, gestisce processi produttivi correlati a funzioni aziendali in modo corretto. | Gestisce semplici progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza e gestisce semplici processi produttivi correlati a funzioni aziendali in modo corretto. | | Gestisce in modo parziale semplici progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza e gestisce semplici processi produttivi correlati a funzioni aziendali in modo parziale, compiendo gravi errori nella gestione. |