



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE **BALDUCCI**

DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI

INDIRIZZO DI STUDIO: ITTecnologico

CLASSI: QUINTA

Unità di apprendimento

1. ARCHITETTURA DI RETE
2. I SOCKET E LA COMUNICAZIONE CON I PROTOCOLLI TCP/UDP
3. APPLICAZIONI LATO SERVER IN JAVA

UdA1 ARCHITETTURA DI RETE

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

CONOSCENZE

- Conoscere gli stili architeturali per sistemi distribuiti
- Comprendere il modello client - server e le principali caratteristiche
- Aver chiaro il concetto di applicazione distribuita
- Conoscere il concetto di middleware
- Conoscere l'evoluzione del modello client - server

COMPETENZE

- Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti
- Saper classificare le architetture distribuite
- Individuare i benefici della distribuzione
- Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete

SAPERI MINIMI

- Conoscere gli stili architeturali per sistemi distribuiti
- Comprendere il modello client – server e le principali caratteristiche

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

1. I sistemi distribuiti: benefici e svantaggi
2. Storia dei sistemi distribuiti e modelli architeturali
3. Il modello Client - Server

UdA2 I SOCKET E LA COMUNICAZIONE CON I PROTOCOLLI TCP/UDP

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

CONOSCENZE

- Conoscere i protocolli di rete
- Acquisire il modello di comunicazione in una network
- Avere il concetto di socket
- Conoscere le famiglie e le tipologie di socket
- Apprendere le modalità di connessione col protocollo TCP e UDP
 - Conoscere le comunicazioni multi cast
 - Sapere le caratteristiche della comunicazione con i socket Java



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE **BALDUCCI**

- Sapere le caratteristiche della comunicazione con i socket C

COMPETENZE

- Utilizzo delle classi Classe Socket e Server Socket
- Realizzazione di un client TCP in Java
- Realizzazione di un server TCP in Java
- Realizzazione di un client TCP in C
- Realizzazione di un server TCP in C

SAPERI MINIMI

- Conoscere i protocolli di rete
- Avere il concetto di socket
- Apprendere le modalità di connessione col protocollo TCP e UDP
- Conoscere le comunicazioni multicast
- Sapere le caratteristiche della comunicazione con i socket Java
- Sapere le caratteristiche della comunicazione con i socket C

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

1. I socket e i protocolli per la comunicazione di rete
2. La connessione tramite socket

UdA3 APPLICAZIONI LATO SERVER IN JAVA

1. OBIETTIVI DIDATTICI COMUNI per a) CONOSCENZE, b) COMPETENZE e c) SAPERI MINIMI CHE DEFINISCONO LA SOGLIA DELLA SUFFICIENZA

CONOSCENZE

- Acquisire le caratteristiche delle servlet
- Conoscere il ciclo di vita di una servlet
- Conoscere le caratteristiche delle pagine JSP
- Riconoscere i componenti di una pagina JSP
- Conoscere le caratteristiche delle Bean2
- Acquisire le caratteristiche dell'interfaccia JDBC
- Conoscere i tipi di driver per la connessione ai database

COMPETENZE

- Realizzare un'applicazione web
- Generare un file .WAR
- Saper realizzare un'applicazione con JSP e Bean
- Scrivere, installare e configurare una servlet

SAPERI MINIMI

- Acquisire le caratteristiche delle servlet
- Conoscere le caratteristiche delle pagine JSP
- Conoscere le caratteristiche delle Bean
- Saper realizzare un'applicazione con JSP e Bean

2. SELEZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI

1. Il linguaggio XML
2. La servlet
3. JSP: Java Server Page
4. Java Bean



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE **BALDUCCI**

5. JDBC: Java DataBase Connectivity

SCELTA DEI METODI

Lezione frontale;
Tecnica di problem solving per mettere gli studenti di fronte a situazioni aperte che vengono affrontate per tentativi anche empirici;
Tecnica di scoperta guidata che fa passare lo studente da una situazione problematica alla scoperta di un concetto o principio;
Gruppi di lavoro;
Attività pratica di laboratorio in cui trovano adeguata verifica le metodologie sopra elencate

PREDISPOSIZIONE DEI MATERIALI e DEGLI STRUMENTI

Dispense, slide, esercizi prodotti dal docente
Laboratorio di Informatica della scuola con il relativo software installato nonché l'accesso ad internet
LIM
Lavagna

DETERMINAZIONE DEI TEMPI DI ATTUAZIONE

1. Architettura di rete (ottobre-novembre-dicembre)
2. I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP (gennaio-febbraio)
3. Applicazioni lato server in Java (aprile-maggio-giugno)

MODALITA' DI VERIFICA (*prove soggettive, prove oggettive, saggi, verifiche orali, ecc.....*)

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA (controllo in itinere del processo di apprendimento):

Sondaggi orali e risoluzione di esercizi in classe e in laboratorio (svolti in modo autonomo o con intervento d'aiuto). Questi ultimi permetteranno agli studenti di verificare se hanno appreso le nozioni loro impartite.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA (controllo del profitto scolastico ai fini della valutazione):

Saranno costituiti da:

- verifiche scritte nelle quali verranno assegnati uno o più esercizi simili a quelli già svolti nel corso delle verifiche formative;
- interrogazioni orali e/o quesiti a risposta multipla e/o aperta sugli argomenti teorici trattati.

INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI E DEGLI STRUMENTI DELLA VALUTAZIONE IN ITINERE o FORMATIVA (OCORRE TENER CONTO DI: Partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, socializzazione, progressi rispetto alla situazione di partenza, livello di conoscenze ed abilità con particolare riferimento a:

a) conoscenza della disciplina, **b)** acquisizione dei linguaggi specifici della disciplina, **c)** chiarezza e correttezza espositiva, **e)** capacità di organizzare materiali, tempi e modalità di lavoro **f)** capacità di analisi, approfondimento e rielaborazione personale, **g)** capacità di operare dei collegamenti fra le varie discipline, trasferendo le competenze da un campo all'altro, **h)** capacità di esprimere opinioni e giudizi motivati.

La valutazione viene effettuata in base ai seguenti indicatori:

- Acquisizione delle conoscenze
- Padronanza delle competenze, capacità di applicazione



ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE

“ERNESTO BALDUCCI”

VIA ARETINA, 78A – 50065 PONTASSIEVE (FI)

TEL. 055 8316806 FAX 055 8316809

EMAIL : FIIS00800G@ISTRUZIONE.IT - PEC : FIIS00800G@PEC.ISTRUZIONE.IT

www.istitutobalducci.edu.it

CODICE FISCALE : 94052770487 | CODICE UNIVOCO: UF7R2C

ISTITUTO ERNESTO
STATALE
SUPERIORE **BALDUCCI**

- Capacità di rielaborazione, contestualizzazione e collegamento
- Capacità espressiva
- Competenza pratica o grafica
- Impegno e partecipazione
- Percorso personale nel processo formativo rispetto al livello iniziale

La valutazione sommativa al termine di macrounità viene effettuata utilizzando **i primi 5 indicatori**, per quanto compatibili con la materia di insegnamento. Alla valutazione intermedia ed a quella finale concorrono anche gli indicatori **6 e 7**, che integrano il dato derivante dalla media dei voti.

Per la corrispondenza voto – giudizio si fa riferimento alla griglia di valutazione del POF di Istituto di seguito riportata

Voto	profitto
1 – 3	assente o gravemente carente
4	lacune rilevanti ed estese, scarsi elementi di positività
5	presenza di errori accanto ad elementi di positività
6	essenziale e complessivamente sufficiente
7	conoscenza estesa pur con qualche imprecisione
8	conoscenza completa e ben strutturata
9	approfondita e padroneggiata, anche in ambiti complessi
10	esaustiva, autonomamente e criticamente rielaborata

Attività di recupero

- Recupero in itinere
- Sportelli didattici
- Lavoro di gruppo
- Le prove orali forniranno un'occasione per il recupero

FIRMA Responsabile di Area
Disciplinare