



Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli"
Liceo Scientifico di Stato "Galileo Galilei"

CURRICULUM DI INFORMATICA

BIENNIO: PRIMO						CLASSE E INDIRIZZO: PRIMA LSA Liceo Scienze Applicate					
BLOCCHI TEMATICI	COMPETENZE DI BASE					MODULI	CONOSCENZE	COMPETENZE/ABILITÀ	TEMPI	METODOLOGIE	MODI DI VERIFICA
	1	2	3	4							
Architettura dei computer (AC)	x					Modulo 1 del libro di testo Camagni – Nikolassy – Corso di Informatica Linguaggio C C++ – Vol 1 – Hoepli ▪ Hardware e software ▪ Le parti che formano un computer ▪ Sistemi di numerazione	▪ L'architettura e i componenti fondamentali di un computer ▪ Le memorie: tipologie e capacità ▪ Le periferiche di input e di output, la loro interfaccia e le principali caratteristiche ▪ Sistema di numerazione decimale, binario, ottale, esadecimale ▪ Codifica di immagini, suoni e filmati ▪ Le norme sulla sicurezza informatica e sul diritto d'autore	Competenze ▪ Riconoscere la struttura di un sistema di elaborazione ▪ Distinguere le tipologie dei computer ▪ Riconoscere il ruolo dei componenti di un sistema ▪ Convertire numeri e codici Abilità ▪ Identificare i componenti hardware di un computer ▪ Utilizzare in modo appropriato la terminologia tecnica ▪ Confrontare le caratteristiche tecniche principali dei singoli componenti ▪ Codificare e decodificare numeri e codici.	Settembre Ottobre 14h	▪ Lezione frontale ▪ Lezione dialogata ▪ Problem solving ▪ Esercitazioni alla lavagna ▪ Controllo lavoro domestico ▪ Esercitazioni nel laboratorio di Informatica ▪ Lavori a coppie o più	▪ Verifiche scritte, orali e pratiche ▪ Test con domande aperte, risposte multiple, di completamento, aperte VOTO UNICO
Sistemi operativi (SO)	x	x				Modulo 2 ▪ Il ruolo dei sistemi operativi ▪ Windows ▪ Linux	▪ Ruolo dei sistemi operativi e quali sono i tipi più diffusi ▪ Caratteristiche principali del desktop di Windows e di Linux ▪ Tipi di file in base all'estensione ▪ Significato e struttura delle directory ▪ Principali elementi dell'interfaccia grafica di Windows e Linux Ubuntu ▪ I caratteri jolly	Competenze ▪ Impostare schermo e desktop ▪ Gestire i file e le cartelle ▪ Utilizzare i caratteri jolly ▪ Comprimere file e cartelle ▪ Utilizzare Windows e Linux Ubuntu ▪ Dedurre le caratteristiche del computer in uso ▪ Gestire il file system Abilità ▪ Utilizzare in modo appropriato la terminologia tecnica ▪ Riconoscere le caratteristiche principali del sistema operativo	Novembre Dicembre 14h	STRUMENTI ▪ Libro di testo ▪ Laboratorio ▪ Piattaforma di E- learning ▪ Web e LIM ▪ Testi di consultazione, anche online ▪ Eventualmente dispense e sussidi informatici.	

Testi, ipertesti e presentazioni (DE)	x	x			Modulo 3 - Word - PowerPoint - Multimedialità	- Testi, ipertesti e ipermedia - Elementi fondamentali del documento Word - Tipi di link ipertestuali - Elementi fondamentali di PowerPoint - Sito Web e pubblicazione	Competenze - Realizzare documenti Word - Realizzare ipertesti con Word - Realizzare presentazioni multimediali con PowerPoint Abilità - Riconoscere gli strumenti della multimedialità - Identificare gli elementi di un sito Web - Utilizzare le tecniche per la pubblicazione dei siti	Gennaio Febbraio 14 h		
Struttura di Internet e servizi (IS)	x				Modulo 4 - Reti di computer - Internet - Comunicazione - Navigare nel web	- Le caratteristiche delle reti - Gli strumenti delle reti - Gli indirizzi IP e le classi di reti - La comunicazione in rete	Competenze - Utilizzare le Rete per attività di comunicazione interpersonale - Riconoscere le caratteristiche della comunicazione mediante la Rete - Riconoscere le tipologie di comunicazione Abilità - Individuare le tecnologie più recenti che consentono la comunicazione nel Web - Riconoscere i rischi e i limiti nell'uso della Rete	Febbraio Marzo 10h		
Il foglio elettronico (DE)	x	x	x		Modulo 5 - Foglio elettronico - Funzioni - Grafici - Macro	- Le caratteristiche dei fogli di calcolo - Ambiente di lavoro Excel inserendo formule e funzioni - Riferimenti assoluti e relativi - Tipi principali di grafici	Competenze - Applicare formule e funzioni corrette - Utilizzare riferimenti assoluti e relativi - Creare fogli con formattazioni condizionali - Generare grafici - Applicare il ricalcolo manuale o automatico Abilità - Applicare le funzioni condizionali ai fogli di lavoro - Definire fogli di calcolo con campi calcolati e grafici cartesiani - Confrontare i diversi tipi di grafici	Aprile Maggio Giugno 14h		

Competenze di base:

1. Saper esporre gli argomenti teorici trattati durante il corso, utilizzando i termini specifici della disciplina.
2. Saper utilizzare gli strumenti software studiati per risolvere i problemi proposti.
3. Saper analizzare un problema a partire dall'analisi delle richieste, saper trovare un algoritmo risolutivo coerente con le richieste, saper modellare un problema attraverso l'uso di diagrammi.
4. Saper applicare correttamente i costrutti fondamentali dei linguaggi di programmazione proposti, saper trattare autonomamente l'analisi del problema, la definizione dei dati, la definizione dei blocchi funzionale e l'implementazione della soluzione. Saper fare una verifica funzionale dei programmi elaborati.

Aree Tematiche previste dalle Linee Guida per il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate:

- **(AC)** Architettura dei Computer
- **(SO)** Sistemi Operativi
- **(AL)** Algoritmi e Linguaggi di programmazione
- **(DE)** Elaborazione Digitale dei documenti
- **(RC)** Reti di Computer
- **(IS)** Struttura di Internet e Servizi
- **(CS)** Computazione, calcolo numerico e Simulazione
- **(BD)** Basi di Dati



Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli"
Liceo Scientifico di Stato "Galileo Galilei"

CURRICULUM DI INFORMATICA

BIENNIO: PRIMO

CLASSE E INDIRIZZO: SECONDA LSA Liceo Scienze Applicate

BLOCCHI TEMATICI	COMPETENZE DI BASE				MODULI	CONOSCENZE	COMPETENZE/ABILITÀ	TEMPI	METODOLOGIE	MODI DI VERIFICA
	1	2	3	4						
Algoritmi e linguaggi di programmazione (AL): dal linguaggio alla applicazione	x	x	x		Modulo 6 del libro di testo Camagni – Nikolassy – Corso di Informatica Linguaggio C C++ – Vol 1 – Hoepli - Problemi e algoritmi - I linguaggi di programmazione - Strumenti per lo sviluppo	- Definizione e le caratteristiche di un algoritmo - Relazione tra algoritmo e programma - Concetto di linguaggio di programmazione - Differenza tra compilatore e interprete - Concetto di paradigma	Competenze - Distinguere i linguaggi di programmazione - Distinguere le fasi della compilazione - Distinguere le fasi del ciclo di vita di un programma Abilità - Saper catalogare un linguaggio - Riconoscere un errore sintattico o semantico - Individuare il software nelle diverse attività.	Settembre Ottobre 14h	- Lezione frontale - Lezione dialogata - Problem solving - Esercitazioni alla lavagna - Controllo lavoro domestico - Esercitazioni nel laboratorio di Informatica - Lavori a coppie o più	- Verifiche scritte, orali e pratiche - Test con domande aperte, risposte multiple, di completamento, aperte
Soluzione dei problemi e progetto di algoritmi (AL)	x	x			Modulo 7 - Analisi, astrazione e modello - Soluzione dei problemi - Algebra booleana - Scratch e BYOB - Diagrammi a blocchi e top-down	- Simbologia dei diagrammi di flusso - Modalità di rappresentazione delle figure strutturali - Fasi di realizzazione di un programma	Competenze - Descrivere la soluzione di semplici problemi con algoritmi - Affrontare in modo sistemico il problema - Utilizzare la tecnica top-down - Utilizzare uno strumento di editing visuale Abilità - Utilizzare la tabella delle verità - Utilizzare la tecnica top-down per codificare gli algoritmi - Utilizzare le tre figure fondamentali della programmazione - Utilizzare i diagrammi di flusso per rappresentare gli algoritmi - Utilizzare BYOB per codificare gli algoritmi	Novembre Dicembre 14h	STRUMENTI - Libro di testo - Laboratorio - Piattaforma di E-learning - Web e LIM - Testi di consultazione, anche online - Eventualmente dispense e sussidi informatici.	VOTO UNICO

Programmare in C e C++ (AL)	x	x		x	Modulo 8 - Il linguaggio C e C++ - Il programma e le variabili - Input e output dei dati - Casting, operatori matematici e commento del codice	- I diversi formati di un programma - Le diverse fasi di sviluppo di un programma - Il concetto di variabile - Le istruzioni di comunicazione con l'utente - L'importanza del commento del codice	Competenze - Editare, testare e collaudare un programma in C - Effettuare l'input dei dati - Formattare l'output numerico sullo schermo - Scrivere programmi con istruzioni in sequenza e in blocchi - Effettuare il casting tra variabili di tipo diverso Abilità - Installare e configurare l'ambiente di sviluppo - Disporre l'output - Utilizzare le variabili - Commentare il codice - Utilizzare gli operatori/e %	Gennaio Febbraio 14 h		
La selezione (AL)	x	x	x	x	Modulo 9 - La selezione semplice e doppia - La selezione con gli operatori logici - La selezione nidificata e l'istruzione switch	- L'istruzione di selezione semplice e doppia - Le variabili di tipo bool e gli operatori logici - Il concetto di annidamento - L'istruzione di ciclo precondizionato - Il concetto di annidamento - La notazione per i blocchi di istruzioni	Competenze - Utilizzare selezioni annidate - Codificare la selezione - Effettuare l'annidamento delle istruzioni - Utilizzare gli operatori logici Abilità - Scrivere codice con istruzioni condizionali - Scrivere codice complesso con blocchi di istruzioni annidate - Combinare più selezioni - Utilizzare l'istruzione di selezione multipla	Febbraio Marzo 12h		
L'iterazione (AL)	x	x	x	x	Modulo 10 - Il ciclo a condizione iniziale - Il ciclo a condizione finale - Il ciclo a conteggio - Applicazioni alla matematica	- Il concetto di iterazione - Le diverse tipologie di iterazione - Il teorema di Jacopini-Böhm - La differenza tra iterazione definita e indefinita	Competenze - Saper scegliere il tipo di iterazione adeguato - Codificare l'iterazione indefinita - Codificare l'iterazione definita - Codificare programmi con cicli annidati Abilità - Scrivere programmi con selezioni e iterazioni - Utilizzare diverse tipologie di iterazione - Individuare errori nel codice	Aprile Maggio 12h		

Competenze di base: 1. Saper esporre gli argomenti teorici trattati durante il corso, utilizzando i termini specifici della disciplina.
2. Saper utilizzare gli strumenti software studiati per risolvere i problemi proposti.
3. Saper analizzare un problema a partire dall'analisi delle richieste, saper trovare un algoritmo risolutivo coerente con le richieste, saper modellare un problema attraverso l'uso di diagrammi.
4. Saper applicare correttamente i costrutti fondamentali dei linguaggi di programmazione proposti, saper trattare autonomamente l'analisi del problema, la definizione dei dati, la definizione dei blocchi funzionale e l'implementazione della soluzione. Saper fare una verifica funzionale dei programmi elaborati.

Aree Tematiche previste dalle Linee Guida per il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate:

- **(AC)** Architettura dei Computer
- **(SO)** Sistemi Operativi
- **(AL)** Algoritmi e Linguaggi di programmazione
- **(DE)** Elaborazione Digitale dei documenti
- **(RC)** Reti di Computer
- **(IS)** struttura di Internet e Servizi
- **(CS)** Computazione, calcolo numerico e Simulazione
- **(BD)** Basi di Dati



Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli"
Liceo Scientifico di Stato "Galileo Galilei"

CURRICULUM DI INFORMATICA

BIENNIO: SECONDO						CLASSE E INDIRIZZO: TERZA LSA Liceo Scienze Applicate				
BLOCCHI TEMATICI	COMPETENZE DI BASE				MODULI	CONOSCENZE	COMPETENZE/ABILITÀ	TEMPI	METODOLOGIE	MODI DI VERIFICA
	1	2	3	4						
Linguaggio C Funzioni e progettazione top-down (AL)	x		x	x	Modulo Integrativo del libro di testo Camagni, Nikolassy, Corso di informatica linguaggio C e C++ - vol. 2 Hoepli	- Meccanismo del passaggio dei parametri - Differenze tra il passaggio per indirizzo e per valore - Regole di visibilità - La ricorsione - Differenza tra ricorsione e iterazione	Competenze - Definire una funzione - Definire la modalità del passaggio dei parametri - Distinguere i parametri formali e attuali - Organizzare un programma Abilità - Scrivere algoritmi utilizzando le funzioni - Utilizzare funzioni predefinite e personali - Scrivere funzioni ricorsive	Settembre Ottobre 14h	- Lezione frontale - Lezione dialogata - Problem solving - Esercitazioni alla lavagna - Controllo lavoro domestico - Esercitazioni nel laboratorio di Informatica - Lavori a coppie o più	- Verifiche scritte, orali e pratiche - Test con domande aperte, risposte multiple, di completamento, aperte
Linguaggio C Strutture di dati e file (AL)	x		x	x	Modulo 1 del libro - I vettori - La matrici - Le stringhe - I file di testo	- I vettori di numeri - Le funzioni e i vettori - I vettori di caratteri - Le matrici - Definizione di una stringa - Inizializzazione, Manipolazione copia, confronto e ricerca di stringhe - Codificare programmi che leggo e scrivono i dati da memoria di massa	- Saper realizzare programmi semplici utilizzando strutture dati di tipo vettore - Saper codificare programmi complessi vettori bidimensionali e analizzando i problemi con approccio top-down - definire una stringa - operare con le stringhe - ricercare sottostringhe •convertire stringhe in numeri Saper codificare programmi che gestiscono file di testo	Novembre Dicembre Gennaio 24h	STRUMENTI - Libro di testo - Laboratorio - Piattaforma di E-learning - Web e LIM - Testi di consultazione, anche online - Eventualmente dispense e sussidi informatici.	VOTO UNICO
Introduzione alla programmazione ad oggetti (AL)	x		x		Modulo 4 del libro Oggetti e classi: l'incapsulamento	- Il passaggio dalla programmazione imperativa a quella ad oggetti: teoria e primi semplici esempi - Lo scambio di messaggi	Individuare gli oggetti costituenti semplici programmi e codificarli in C++	Febbraio Marzo 14 h		

Algoritmi di Ordinamento e ricerca (AL)	x		x	x	Modulo 2 del libro Algoritmi classici sui vettori	▪ L'ordinamento: metodi ingenui ▪ La ricerca sequenziale e binaria ▪ Un algoritmo evoluto: il quicksort	▪ Classificare gli algoritmi di ordinamento ▪ Conoscere la strategia degli algoritmi classici ingenui ▪ Saper descrivere e confrontare diversi algoritmi di ordinamento e ricerca	Aprile Maggio Giugno 14h		
--	---	--	---	---	---	---	---	-----------------------------------	--	--

Competenze di base:

1. Saper esporre gli argomenti teorici trattati durante il corso, utilizzando i termini specifici della disciplina.
2. Saper utilizzare gli strumenti software studiati per risolvere i problemi proposti.
3. Saper analizzare un problema a partire dall'analisi delle richieste, saper trovare un algoritmo risolutivo coerente con le richieste, saper modellare un problema attraverso l'uso di diagrammi.
4. Saper applicare correttamente i costrutti fondamentali dei linguaggi di programmazione proposti, saper trattare autonomamente l'analisi del problema, la definizione dei dati, la definizione dei blocchi funzionale e l'implementazione della soluzione. Saper fare una verifica funzionale dei programmi elaborati.

Aree Tematiche previste dalle Linee Guida per il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate:

- **(AC)** Architettura dei Computer
- **(SO)** Sistemi Operativi
- **(AL)** Algoritmi e Linguaggi di programmazione
- **(DE)** Elaborazione Digitale dei documenti
- **(RC)** Reti di Computer
- **(IS)** Struttura di Internet e Servizi
- **(CS)** Computazione, calcolo numerico e Simulazione
- **(BD)** Basi di Dati



Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli"
Liceo Scientifico di Stato "Galileo Galilei"

CURRICULUM DI INFORMATICA

BIENNIO: SECONDO						CLASSE E INDIRIZZO: <i>QUARTA LSA Liceo Scienze Applicate</i>					
BLOCCHI TEMATICI	COMPETENZE DI BASE					MODULI	CONOSCENZE	COMPETENZE/ABILITÀ	TEMPI	METODOLOGIE	MODI DI VERIFICA
	1	2	3	4							
<i>Progettazione di Basi di Dati (BS)</i>	x			x		<i>Modulo 6 del libro</i> Schema concettuale di una base di dati	▪ Modellizzazione dei dati ▪ Il modello E-R ▪ Chiavi e attributi ▪ Il progetto di un database ▪ I database relazionali ▪ Le regole di integrità ▪ La normalizzazione delle tabelle	Saper modellare i dati e le loro associazioni in ER per modelli dai dati semplici	Settembre Ottobre 14h	▪ Lezione frontale ▪ Lezione dialogata ▪ Problem solving ▪ Esercitazioni alla lavagna ▪ Controllo lavoro domestico ▪ Esercitazioni nel laboratorio di Informatica <i>STRUMENTI</i> ▪ Libro di testo ▪ Piattaforma di E-learning ▪ Testi di consultazione, anche online ▪ Eventualmente dispense e/o sussidi informatici.	▪ Verifiche scritte, orali e pratiche ▪ Test con domande aperte, risposte multiple, di completamento, aperte VOTO UNICO
<i>DBMS locali e di rete (BS)</i>						▪ La gestione dei database mediante DBMS ▪ Estrarre le informazioni con Microsoft Access ▪ Un DBMS di rete: MySQL	▪ Definire un database con i un DBMS ▪ Accedere ed interrogare un database tramite ambiente GUI ▪ Realizzare relazioni tra tabelle e query personalizzate	Novembre Dicembre Gennaio 14h			
<i>Il linguaggio SQL(BS)</i>						<i>Modulo 8 del libro</i> ▪ DDL ▪ DML ▪ QL	▪ il linguaggio di definizione dei dati (DDL) ▪ Il linguaggio di manipolazione dei dati (DML) ▪ Le congiunzioni	▪ Acquisire le capacità di sviluppo di operazioni relazionali ▪ Distinguere tra proiezioni, selezioni e congiunzioni ▪ Riconoscere il significato dei linguaggi per l'interrogazione dei dati ▪ Realizzare interrogazioni alle basi dati	Gennaio Febbraio 14 h		
<i>Reti di computer (RC) e programmazione Statica nel web (DE)</i>	x		x			<i>Modulo 5 del libro</i> Reti, HTML, CSS, XML	▪ Reti di computer e di comunicazione ▪ Il linguaggio HTML ▪ I fogli di stile (CSS) ▪ Il linguaggio XML	▪ Classificare le tipologie di reti ▪ Usare alcuni comandi HTML ▪ Usare alcuni comandi CSS ▪ Codificare pagine statiche con e senza l'uso dei fogli di stile	Marzo Aprile 14h		
<i>I formati grafici (DE)</i>	x					<i>Dispense</i> I formati grafici	▪ Formati non testuali : bitmap, vettoriale, formati di compressione ▪ Font tipografici	▪ Conoscere i diversi tipi di formati grafici ▪ Saper utilizzare il formato grafico corretto	Maggio Giugno 10h		

Competenze di base:

1. Saper esporre gli argomenti teorici trattati durante il corso, utilizzando i termini specifici della disciplina.
2. Saper utilizzare gli strumenti software studiati per risolvere i problemi proposti.
3. Saper analizzare un problema a partire dall'analisi delle richieste, saper trovare un algoritmo risolutivo coerente con le richieste, saper modellare un problema attraverso l'uso di diagrammi.
4. Saper applicare correttamente i costrutti fondamentali dei linguaggi di programmazione proposti, saper trattare autonomamente l'analisi del problema, la definizione dei dati, la definizione dei blocchi funzionale e l'implementazione della soluzione. Saper fare una verifica funzionale dei programmi elaborati.

Aree Tematiche previste dalle Linee Guida per il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate:

- **(AC)** Architettura dei Computer
- **(SO)** Sistemi Operativi
- **(AL)** Algoritmi e Linguaggi di programmazione
- **(DE)** Elaborazione Digitale dei documenti
- **(RC)** Reti di Computer
- **(IS)** Struttura di Internet e Servizi
- **(CS)** Computazione, calcolo numerico e Simulazione
- **(BD)** Basi di Dati



Istituto di Istruzione Superiore "Cristoforo Marzoli"
Liceo Scientifico di Stato "Galileo Galilei"

CURRICULUM DI INFORMATICA

CLASSE E INDIRIZZO: *QUINTA LSA Liceo Scienze Applicate*

BLOCCHI TEMATICI	COMPETENZE DI BASE				MODULI	CONOSCENZE	COMPETENZE/ABILITÀ	TEMPI	METODOLOGIE	MODI DI VERIFICA
	1	2	3	4						
Principali algoritmi del calcolo numerico (CS)	x		x	x	Algoritmi di calcolo numerico	▪ Iterazione e ricorsione in C++ ▪ Calcolo approssimato della radice di un'equazione: metodo di bisezione ▪ Calcolo approssimato della radice quadrata con metodo di Newton ▪ Calcolo approssimato di π con metodo di Archimede in Linguaggio C++ e in Excel ▪ Generazione di numeri pseudocasuali e calcolo approssimato di π con metodo di Montecarlo ▪ Calcolo approssimato del numero e con la formula di Eulero	▪ Comprendere le basi del calcolo numerico ▪ Saper utilizzare le funzioni di libreria del C ▪ Saper approssimare la funzione $\sin(x)$ ▪ Conoscere i concetti fondamentali sul calcolo approssimato delle aree.	Settembre Ottobre Novembre 14h	▪ Lezione frontale ▪ Lezione dialogata ▪ Problem solving ▪ Esercitazioni alla lavagna ▪ Controllo lavoro domestico ▪ Esercitazioni nel laboratorio di Informatica ▪ Lavori a coppie o più	▪ Verifiche scritte, orali e pratiche ▪ Test con domande aperte, risposte multiple, di completamento, aperte
Introduzione ai principi teorici della computazione (CS)	x				Complessità	▪ Analisi degli algoritmi ▪ Complessità asintotica ▪ La complessità dei problemi	▪ Conoscere il concetto di qualità di un algoritmo ▪ Individuare i parametri di qualità di un algoritmo ▪ Definire la complessità asintotica di un algoritmo ▪ Conoscere la notazione O-grande	Dicembre Gennaio 10h	STRUMENTI ▪ Libro di testo ▪ Laboratorio ▪ Piattaforma di E-learning ▪ Web e LIM ▪ Testi di consultazione, anche online ▪ Eventualmente dispense e sussidi informatici.	VOTO UNICO
Fondamenti di Networking (RC)	x				Trasferimento dell'informazione e architetture di rete	▪ Il trasferimento dell'informazione: moltiplicazione e commutazione ▪ L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP	▪ Conoscere gli elementi fondamentali e la topologia di una rete ▪ Acquisire il concetto di protocollo ▪ Apprendere le tecniche di moltiplicazione e di commutazione ▪ Comprendere il concetto di architettura stratificata	Gennaio Febbraio 14 h		

Internet e il protocollo TCP/IP (IS)	x	x			▪ Il confronto tra i livelli ISO/OSI e TCP/IP ▪ La struttura e classi degli indirizzi IP	▪ Il TCP/IP e indirizzi IP ▪ IP statico e dinamico	▪ Scomporre e aggregare reti ▪ Utilizzare ARP per ottenere gli indirizzi MAC ▪ Configurare manualmente e automaticamente il DHCP	Febbraio Marzo 14h		
I servizi di rete (IS)	x	x			Il livello delle applicazioni	▪ Posta elettronica in Internet ▪ SMTP, POP e IMAP ▪ Web e HTTP ▪ DNS: il Domain Name System	▪ Utilizzare le principali applicazioni di rete ▪ Conoscere l'architettura gerarchica del WEB ▪ Comprendere i meccanismi dei protocolli SMTP, POP e IMAP, http, FTP	Aprile Maggio Giugno 14h		

Competenze di base:

1. Saper esporre gli argomenti teorici trattati durante il corso, utilizzando i termini specifici della disciplina.
2. Saper utilizzare gli strumenti software studiati per risolvere i problemi proposti.
3. Saper analizzare un problema a partire dall'analisi delle richieste, saper trovare un algoritmo risolutivo coerente con le richieste, saper modellare un problema attraverso l'uso di diagrammi.
4. Saper applicare correttamente i costrutti fondamentali dei linguaggi di programmazione proposti, saper trattare autonomamente l'analisi del problema, la definizione dei dati, la definizione dei blocchi funzionale e l'implementazione della soluzione. Saper fare una verifica funzionale dei programmi elaborati.

Aree Tematiche previste dalle Linee Guida per il Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate:

- **(AC)** Architettura dei Computer
- **(SO)** Sistemi Operativi
- **(AL)** Algoritmi e Linguaggi di programmazione
- **(DE)** Elaborazione Digitale dei documenti
- **(RC)** Reti di Computer
- **(IS)** Struttura di Internet e Servizi
- **(CS)** Computazione, calcolo numerico e Simulazione
- **(BD)** Basi di Dati