



Indirizzo **LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE E LICEO MATEMATICO**

Disciplina **INFORMATICA**

Classe **TERZA**

LINEE GENERALI E COMPETENZE LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

Riferimenti: D.P.R. 15 marzo 2010, n. 89 e D.M. 211 del 7 ottobre 2010 allegato F

- <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:presidente.repubblica:decreto:2010-03-15;87>
- https://www.indire.it/lucabas/lkmw_file/licei2010/indicazioni_nuovo_impaginato/Liceo%20scientifico%20opzione%20Scienze%20Applicate.pdf
- https://archivio.pubblica.istruzione.it/riforma_superiori/nuovesuperiori/doc/Allegato_A_definitivo_0_2012010.pdf

L'insegnamento di informatica deve contemperare diversi obiettivi: comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell'informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica, utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso. Questi obiettivi si riferiscono ad aspetti fortemente connessi fra di loro, che vanno quindi trattati in modo integrato. Il rapporto fra teoria e pratica va mantenuto su di un piano paritario e i due aspetti vanno strettamente integrati evitando sviluppi paralleli incompatibili con i limiti del tempo a disposizione.

Al termine del percorso liceale lo studente padroneggia i più comuni strumenti software per il calcolo, la ricerca e la comunicazione in rete, la comunicazione multimediale, l'acquisizione e l'organizzazione dei dati, applicandoli in una vasta gamma di situazioni, ma soprattutto nell'indagine scientifica, e scegliendo di volta in volta lo strumento più adatto. Ha una sufficiente padronanza di uno o più linguaggi per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, di calcolo in ambito scientifico. Comprende la struttura logico-funzionale della struttura fisica e del software di un computer e di reti locali, tale da consentirgli la scelta dei componenti più adatti alle diverse situazioni e le loro configurazioni, la valutazione delle prestazioni, il mantenimento dell'efficienza.

L'uso di strumenti e la creazione di applicazioni deve essere accompagnata non solo da una conoscenza adeguata delle funzioni e della sintassi, ma da un sistematico collegamento con i concetti teorici ad essi sottostanti. Il collegamento con le discipline scientifiche, ma anche con la filosofia e l'italiano, deve permettere di riflettere sui fondamenti teorici dell'informatica e delle sue connessioni con la logica, sul modo in cui l'informatica influisce sui metodi delle scienze e delle tecnologie, e su come permette la nascita di nuove

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



UDINE

scienze. E' opportuno coinvolgere gli studenti degli ultimi due anni in percorsi di approfondimento anche mirati al proseguimento degli studi universitari e di formazione superiore. In questo contesto è auspicabile trovare un raccordo con altri insegnamenti, in particolare con matematica, fisica e scienze, e sinergie con il territorio, aprendo collaborazioni con università, enti di ricerca, musei della scienza e mondo del lavoro.

Dal punto di vista dei contenuti il percorso ruoterà intorno alle seguenti aree tematiche: architettura dei computer (AC), sistemi operativi (SO), algoritmi e linguaggi di programmazione (AL), elaborazione digitale dei documenti (DE), reti di computer (RC), struttura di Internet e servizi (IS), computazione, calcolo numerico e simulazione (CS), basi di dati (BD).

Obiettivi specifici di apprendimento

Nel secondo biennio si procede ad un allargamento della padronanza di alcuni strumenti e un approfondimento dei loro fondamenti concettuali. La scelta dei temi dipende dal contesto e dai rapporti che si stabiliscono fra l'informatica e le altre discipline. Sarà possibile disegnare un percorso all'interno delle seguenti tematiche: strumenti avanzati di produzione dei documenti elettronici, linguaggi di markup (XML etc), formati non testuali (bitmap, vettoriale, formati di compressione), font tipografici, progettazione web (DE); introduzione al modello relazionale dei dati, ai linguaggi di interrogazione e manipolazione dei dati (BS); implementazione di un linguaggio di programmazione, metodologie di programmazione, sintassi di un linguaggio orientato agli oggetti (AL).

COMPETENZE PECUP LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE**1. Area metodologica**

- 1.1. *Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.*
- 1.2. *Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.*
- 1.3. *Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.*

2. Area logico-argomentativa

- 2.1. *Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.*
- 2.2. *Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.*
- 2.3. *Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.*

3. Area linguistica e comunicativa

- 3.1. *Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:*

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



- 3.1.1. *dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;*
- 3.1.2. *saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;*
- 3.1.3. *curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.*
- 3.2. *Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.*
- 3.3. *Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.*
- 3.4. *Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.*
4. *Area storico umanistica*
- 4.1. *Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.*
- 4.2. *Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.*
- 4.3. *Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.*
- 4.4. *Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.*
- 4.5. *Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.*
- 4.6. *Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.*
- 4.7. *Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.*
- 4.8. *Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.*
5. *Area scientifica, matematica e tecnologica*
- 5.1. *Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.*
- 5.2. *Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.*
- 5.3. *Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.*

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Site web: <http://www.malignani.ud.it/>



Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

1. aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
2. saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
3. comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
4. saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
5. aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
6. essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
7. saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

Opzione Scienze applicate

8. aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
9. elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
10. analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
11. individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
12. comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
13. saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
14. saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

MODULO 0: Educazione Civica

<p>Competenze specifiche</p> <p>Individuare e utilizzare forme di comunicazione in rete (messaggistica, forum, social) in modo adeguato al contesto.</p>	<p>Competenze PECUP</p> <p>1.1, 3.4, 4.3, 5.3</p>
	<p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p>

<p>Sede di Udine Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: udis01600t@istruzione.it</p>	<p>Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303 Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX Pec: udis01600t@pec.istruzione.it</p>	<p>Sede di San Giovanni al Natisone Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: http://www.malignani.ud.it/</p>
--	---	--



<p>Condividere informazioni attraverso le tecnologie digitali per interagire e collaborare on-line.</p> <p>Utilizzare, in modo esperto, i motori di ricerca presenti in rete.</p>		<p>Competenze digitali e tecnologiche di base.</p> <p>Soft Skills</p> <p>Gestire le informazioni.</p> <p>Capacità comunicativa.</p> <p>Team work.</p> <p>Senso critico.</p>
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Conoscere le modalità di collaborazione e condivisione presenti nelle piattaforme a supporto della didattica (es. Moodle, Microsoft 365).</p> <p>Conoscere le modalità di ricerca avanzata di informazioni in rete e di identificazione di una fonte on-line.</p> <p>Saper validare una fonte in rete e riconoscere una fake news.</p> <p>Conoscere le principali tematiche legate alla sostenibilità (ambientale e sociale) riferita al settore tecnologico ed informatico.</p>	<p>Abilità</p> <p>Saper collaborare nei principali ambienti di apprendimento digitali utilizzando gli specifici servizi di apprendimento tra pari (ad esempio: workshop, creazione di materiali multimediali, valutazione tra pari).</p> <p>Saper utilizzare la ricerca avanzata dei principali motori di ricerca finalizzata all'identificazione dell'autore di una fonte on-line, alla valutazione dell'autorevolezza della stessa finalizzata a comparazione di informazioni presenti on-line ed alla verifica di una fake news, all'approfondimento su una tematica specifica.</p> <p>Saper collegare alcuni fenomeni economici e sociali legati allo sfruttamento di aree geografiche con la presenza, nelle aree, di materiali utili alla costruzione di dispositivi tecnologici.</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input type="checkbox"/> Disciplinare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Educazione civica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Educazione digitale</p> <p><input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto</p> <p><input type="checkbox"/> UDA</p> <p><input type="checkbox"/> Progettuale</p>

MODULO 1: Basi della programmazione

<p>Sede di Udine Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: udis01600t@istruzione.it</p>	<p>Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303 Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX Pec: udis01600t@pec.istruzione.it</p>	<p>Sede di San Giovanni al Natisone Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: http://www.malignani.ud.it/</p>
--	---	--



<p>Competenze specifiche</p> <p>Riconoscere un problema, saper descrivere un possibile procedimento risolutivo per definire un algoritmo.</p> <p>Utilizzare concetti matematici / logici per la soluzione di un problema con strumenti informatici.</p> <p>Individuare e saper utilizzare strumenti informatici per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.</p> <p>Valutare la correttezza di un programma.</p> <p>Padroneggiare un linguaggio di programmazione testuale per sviluppare applicazioni utilizzando strutture dati e sottoprogrammi.</p> <p>Adottare diverse strategie di problem solving, applicandole in ambienti digitali.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.</p>		<p>Competenze PECUP</p> <p>1.1, 2.2, 5.3</p> <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <p>Competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche.</p> <p>Competenze digitali e tecnologiche di base.</p> <p>Competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze.</p> <p>Soft Skills</p> <p>Autonomia.</p> <p>Conseguire obiettivi.</p> <p>Team work.</p> <p>Problem Solving</p> <p>Apprendere in maniera continuativa.</p>
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Conoscere il significato di editor di testo, compilatori, librerie, linker, interpreti, debugger.</p> <p>Conoscere la differenza tra codice sorgente, oggetto ed eseguibile.</p> <p>Conoscere le tipologie di linguaggi di programmazione (linguaggi a basso livello, imperativi, funzionali, logici, ad oggetti).</p> <p>Conoscere un ambiente di sviluppo per la</p>	<p>Abilità</p> <p>Saper pervenire alla traduzione di algoritmi utilizzando la logica di base dei linguaggi di programmazione.</p> <p>Codificare algoritmi in linguaggio di programmazione (C++) con uso di sequenza, selezione e ciclo.</p> <p>Saper realizzare algoritmi che fanno uso di procedure e funzioni.</p> <p>Saper impostare funzioni parametrizzate e ricorsive.</p> <p>Gestire consapevolmente le strutture statiche di dati.</p>	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>Disciplinare</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>Laboratoriale</p> <p><input type="checkbox"/>Educazione civica</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>Educazione digitale</p> <p><input type="checkbox"/>PCTO o area di progetto</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>UDA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>Progettuale</p>

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



UDINE

<p>programmazione testuale in linguaggio C++.</p> <p>Conoscere lessico e sintassi del linguaggio C++: struttura di un programma, commenti, parole chiave, identificatori, variabili e costanti, gestione I/O, operatori aritmetici/logici/relazionali/di assegnamento.</p> <p>Conoscere le strutture di controllo del linguaggio C++: sequenza, selezione unaria/binaria/multipla, iterazione predeterminata/non predeterminata, con pre-condizione/post-condizione.</p> <p>Conoscere programmi e sottoprogrammi.</p> <p>Conoscere le procedure, le funzioni, il passaggio di parametri per valore e per indirizzo.</p> <p>Conoscere le funzioni Ricorsive.</p> <p>Saper gestire dati di tipo diverso in relazione tra loro.</p> <p>Conoscere le strutture dati omogenee ed eterogenee.</p> <p>Conoscere le diverse tipologie di archivi di dati.</p> <p>Conoscere i principali algoritmi notevoli.</p> <p>Conoscere il problema dell'ordinamento e della ricerca.</p> <p>Conoscere metodi di ordinamento e ricerca degli elementi di un vettore.</p>	<p>Saper definire tipi di dati semplici e complessi.</p> <p>Saper dichiarare e utilizzare i vettori.</p> <p>Saper utilizzare le stringhe, operazioni con i vettori di caratteri e le stringhe.</p> <p>Saper dichiarare e utilizzare le matrici e le strutture dati.</p> <p>Saper utilizzare i file per l'archiviazione di dati.</p> <p>Realizzare un programma di codifica/decodifica utilizzando il cifrario di Cesare.</p> <p>Comprendere e saper agire su algoritmi notevoli (ordinamento, ricerca, ...).</p> <p>Comprendere il significato di complessità algoritmica applicata agli algoritmi di ricerca e ordinamento.</p> <p>Saper configurare un dispositivo per poter eseguire una app.</p> <p>Saper realizzare semplici schermate per dispositivi mobili.</p> <p>Saper utilizzare un ambiente visuale per creare semplici app.</p> <p>Saper redigere una relazione tecnica e/o una documentazione associata ad un programma/progetto informatico.</p> <p>Saper riconoscere una versione associata ad un programma/progetto informatico.</p>	
---	---	--

<p>Sede di Udine Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: udis01600t@istruzione.it</p>	<p>Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303 Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX Pec: udis01600t@pec.istruzione.it</p>	<p>Sede di San Giovanni al Natisone Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: http://www.malignani.ud.it/</p>
--	---	--



<p>Conoscere il concetto di complessità algoritmica.</p> <p>Conoscere l'ambiente e le funzionalità di base di App Inventor.</p> <p>Conoscere le modalità di documentazione di un programma/progetto informatico.</p> <p>Conoscere le modalità di gestione di un programma/progetto informatico.</p>		
---	--	--

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>



MODULO 2: Basi della programmazione WEB

<p>Competenze specifiche</p> <p>Padroneggiare un linguaggio per lo sviluppo di pagine web.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.</p>		<p>Competenze PECUP</p> <p>1.1, 2.2, 5.3</p> <p>Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente</p> <p>Competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche.</p> <p>Competenze digitali e tecnologiche di base.</p> <p>Competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze.</p> <p>Soft Skills</p> <p>Autonomia.</p> <p>Capacità di pianificare ed organizzare</p> <p>Precisione/Attenzione ai dettagli</p> <p>Apprendere in maniera continuativa</p> <p>Conseguire obiettivi</p> <p>Gestire le informazioni</p> <p>Problem Solving</p> <p>Team work</p>
<p>Conoscenze/Contenuti</p> <p>Conoscere le tecniche di creazione di una pagina Web.</p> <p>Conoscere le regole fondamentali per progettare un sito web e le tecniche di costruzione di un sito web.</p>	<p>Abilità</p> <p>Comprendere le tecniche di creazione di una pagina Web.</p> <p>Saper progettare la struttura di una pagina web/sito e realizzare una pagina web/sito; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare il linguaggio HTML: la struttura di una pagina Web, i marcatori per i 	<p>Ambito di lavoro per lo sviluppo delle competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinare <input checked="" type="checkbox"/> Laboratoriale <input type="checkbox"/> Educazione civica <input checked="" type="checkbox"/> Educazione digitale <input type="checkbox"/> PCTO o area di progetto <input checked="" type="checkbox"/> UDA <input checked="" type="checkbox"/> Progettuale

<p>Sede di Udine Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: udis01600t@istruzione.it</p>	<p>Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303 Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX Pec: udis01600t@pec.istruzione.it</p>	<p>Sede di San Giovanni al Natisone Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: http://www.malignani.ud.it/</p>
--	---	--



<p>Conoscere le caratteristiche e le funzioni principali di un editor HTML.</p> <p>Conoscere i concetti fondamentali del linguaggio HTML ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la struttura di un documento HTML e i tag di base; • il contenuto di un sito: i menù, le gallerie, gli elementi statici e i moduli, immagini mappate e mappe concettuali dei contenuti. <p>Conoscere i concetti fondamentali del linguaggio CSS ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fogli di stile esterni, • fogli di stile, • fogli di stile in-line. <p>Conoscere le modalità di Testing per il funzionamento di un sito Web.</p> <p>Conoscere le modalità di documentazione di un programma/progetto informatico.</p> <p>Conoscere le modalità di gestione di un programma/progetto informatico.</p>	<p>paragrafi e la formattazione del testo, per gli elenchi, le tabelle, le immagini, i collegamenti ipertestuali;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare il linguaggio CSS: creare e gestire fogli di stile esterni, interni, in-line. <p>Saper utilizzare i tag di divisione delle sezioni delle pagine e associare la struttura alla presentazione.</p> <p>Saper implementare un sito web organizzato su più pagine.</p> <p>Saper redigere una relazione tecnica e/o una documentazione associata ad un programma/progetto informatico.</p> <p>Saper riconoscere una versione associata ad un programma/progetto informatico.</p>	
--	---	--

<p>Sede di Udine Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018 Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q Peo: udis01600t@istruzione.it</p>	<p>Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303 Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX Pec: udis01600t@pec.istruzione.it</p>	<p>Sede di San Giovanni al Natisone Istituto Tecnico UDTF016002B Istituto Professionale UDRI01601D Sito web: http://www.malignani.ud.it/</p>
--	---	--

**Competenze Chiave europee per l'apprendimento permanente**

1. Alfabetizzazione
2. Multilinguismo
3. competenze numeriche, scientifiche e ingegneristiche
4. competenze digitali e tecnologiche di base
5. competenze interpersonali e la capacità di imparare nuove competenze
6. cittadinanza attiva
7. imprenditorialità
8. consapevolezza ed espressione culturali

Soft Skills**1. Autonomia**

Capacità di svolgere i compiti assegnati senza il bisogno di una costante supervisione. Facendo ricorso alle proprie risorse.

2. Fiducia in sé stessi

È la consapevolezza del proprio valore, delle proprie capacità e delle proprie idee al di là delle opinioni degli altri.

3. Flessibilità/Adattabilità

Sapersi adattare a contesti lavorativi mutevoli, essere aperti alle novità e disponibili a collaborare con persone con punti di vista anche diversi dal proprio.

4. Resistenza allo stress

Capacità di reagire positivamente alla pressione lavorativa mantenendo il controllo, rimanendo focalizzati sulle priorità e di non trasferire su altri le proprie eventuali tensioni.

5. Capacità di pianificare ed organizzare

Capacità di realizzare idee, identificando obiettivi e priorità e, tenendo conto del tempo a disposizione, pianificarne il processo, organizzandone le risorse.

6. Precisione/Attenzione ai dettagli

È l'attitudine ad essere accurati, diligenti ed attenti a ciò che si fa, curandone i particolari ed i dettagli verso il risultato finale.

7. Apprendere in maniera continuativa

È la capacità di riconoscere le proprie lacune ed aree di miglioramento, attivandosi per acquisire e migliorare sempre più le proprie conoscenze e competenze.

8. Conseguire obiettivi

È l'impegno, la capacità, la determinazione che si mette nel conseguire gli obiettivi assegnati e, se possibile, superarli.

9. Gestire le informazioni

Abilità nell'acquisire, organizzare e riformulare efficacemente dati e conoscenze provenienti da fonti diverse, verso un obiettivo definito.

10. Essere intraprendente/Spirito d'iniziativa

Capacità di sviluppare idee e saperle organizzare in progetti per i quali si persegue la realizzazione, correndo anche rischi per riuscirci.

11. Capacità comunicativa

Capacità di trasmettere e condividere in modo chiaro e sintetico idee ed informazioni con tutti i propri interlocutori, di ascoltarli e di confrontarsi con loro efficacemente.

12. Problem Solving

È un approccio al lavoro che, identificandone le priorità e le criticità, permette di individuare le possibili migliori soluzioni ai problemi.

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Pec: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T

Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>

**13. Team work**

Disponibilità a lavorare e collaborare con gli altri, avendo il desiderio di costruire relazioni positive tese al raggiungimento del compito assegnato.

14. Leadership

Saper condurre, motivare e trascinare gli altri verso mete e obiettivi ambiziosi, creando consenso e fiducia.

15. Consapevolezza di sé

È la capacità di leggere dentro di sé, conoscere se stessi, il proprio carattere, i propri bisogni e desideri, punti deboli e punti forti; è la condizione indispensabile per la gestione dello stress, la comunicazione efficace, le relazioni interpersonali positive e l'empatia.

16. Gestione delle emozioni

È la capacità di riconoscere le proprie emozioni e quelle degli altri, essere consapevoli di come le emozioni influenzano il comportamento in modo da riuscire a gestirle in modo appropriato.

17. Gestione dello stress

È la capacità di governare le tensioni, saper conoscere e controllare le fonti di tensione sia tramite cambiamenti nell'ambiente o nello stile di vita, sia tramite la capacità di rilassarsi.

18. Senso critico

È la capacità di analizzare e valutare le situazioni, saper analizzare informazioni ed esperienze in modo oggettivo, valutandone vantaggi e svantaggi, al fine di arrivare a una decisione più consapevole, riconoscendo e valutando i diversi fattori che influenzano gli atteggiamenti e il comportamento, quali ad esempio le pressioni dei coetanei e l'influenza dei mass media.

19. Decision making

È la capacità di prendere decisioni, saper decidere in modo consapevole e costruttivo nelle diverse situazioni e contesti di vita; saper elaborare in modo attivo il processo decisionale che può avere implicazioni positive sulla salute attraverso una valutazione delle diverse opzioni e delle conseguenze che esse implicano.

20. Creatività

È la capacità di affrontare in modo flessibile ogni genere di situazione al fine di saper trovare soluzioni e idee originali. Tale competenza contribuisce sia al decision making che al problem solving, permettendo di esplorare le alternative possibili e le conseguenze delle diverse opzioni.

21. Empatia

È la capacità di comprendere gli altri, immedesimandosi in loro anche in situazioni non familiari, accettandoli, comprendendoli e migliorando le relazioni sociali soprattutto nei confronti di diversità etniche e culturali.

22. Relazioni interpersonali

È la capacità di interagire in maniera positiva e sapersi mettere in relazione costruttiva con gli altri con relazioni significative, ma anche di essere in grado di interrompere le relazioni in modo costruttivo.

Sede di Udine

Liceo Scientifico delle Scienze applicate UDPS016018
Istituto Tecnico Diurno UDTF01601A
Istituto Tecnico Serale UDTF01651Q
Peo: udis01600t@istruzione.it

Codice Ministeriale ISIS UDIS01600T
Cod. Fiscale e P: IVA 00401740303
Viale Leonardo da Vinci 10 – 33100 UDINE
Tel. 0432-46361 - Codice IPA UFS5RX
Pec: udis01600t@pec.istruzione.it

Sede di San Giovanni al Natisone

Istituto Tecnico UDTF016002B
Istituto Professionale UDRI01601D
Sito web: <http://www.malignani.ud.it/>