



MINISTERO DELLA ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITA' E RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "I.T.C. DI VITTORIO – I.T.I. LATTANZIO"
Via Teano, 223 - 00177 Roma ☎ 06121122405/ 06121122406 - fax 062752492
Cod. Min. RMIS00900E ✉ rmis00900e@istruzione.it - rmis00900e@pec.istruzione.it
Cod. fiscale 97200390587

PIANO DI **LAVORO**

Classe: IV-C (6 ore di cui 3 di laboratorio)

anno scolastico 2018-2019

Materia: Informatica

Proff. Gallotto Rocco Rosario, Marras Franco

PRESENTAZIONE DELLE CLASSE

La classe 4C è composta 18 alunni e tutti provenienti dallo stesso gruppo classe. L'attività didattica è serena e tranquilla e i ragazzi mostrano, durante le lezioni, vivo interesse, attiva partecipazione e anche una buona disponibilità al lavoro.

L'impegno a casa, evidenziato dalla maggior parte dei ragazzi, risulta abbastanza adeguato.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO RELATIVI AL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE

(dall'Allegato A.2 alle Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010 n. 88, art. 8, comma 3)

La disciplina "Informatica" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: *utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.*

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ESPRESSI IN TERMINI DI COMPETENZE

(dall'Allegato A.2 alle Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010 n. 88, art. 8, comma 3)

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- **utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;**
- **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;**
- **redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.**

ARTICOLAZIONE DELL'INSEGNAMENTO

(dall'Allegato A.2 alle Linee Guida per il passaggio al nuovo ordinamento degli Istituti Tecnici - D.P.R. 15 marzo 2010 n. 88, art. 8, comma 3)

SECONDO BIENNIO

Conoscenze

Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi.
 Linguaggi e macchine a vari livelli di astrazione.
 Paradigmi di programmazione.
 Logica iterativa e ricorsiva.
 Principali strutture dati e loro implementazione.
 File di testo.
 Teoria della complessità algoritmica.
 Programmazione ad oggetti.
 Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche.
 Strumenti per lo sviluppo del software e supporti per la robustezza dei programmi.
 Linguaggi per la definizione delle pagine web.
 Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web.
 Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.
 Normative di settore nazionale e comunitaria sulla sicurezza.

Abilità

Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati.
 Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema.
 Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data.
 Gestire file di testo.
 Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti.
 Progettare e realizzare interfacce utente.
 Progettare, e realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale.
 Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.

DESCRIZIONE E ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI **(Deliberazione del Dipartimento)**

Conoscenze	Capacità	Competenze	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> • Principali strutture dati e loro implementazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici 	<ul style="list-style-type: none"> • Classi,oggetti • Strutture dati in Java: array, strutture

<ul style="list-style-type: none"> • File di testo. • Programmazione ad oggetti. • Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche. • Strumenti per lo sviluppo del software e supporti per la robustezza dei programmi. • Linguaggi per la definizione delle pagine web. • Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web. • Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese. 	<p>di dati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema. • Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data. • Gestire file di testo. • Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti. • Progettare e realizzare interfacce utente. • Progettare, e realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale. • Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese. 	<p>ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare strategie algoritmiche per progettare software efficace attraverso l'uso di apposite strutture dati astratte per la risoluzione di problemi . 	<p>dinamiche, file</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfacce grafiche: oggetti grafici, contenitori ed ascoltatori di eventi • Linguaggio client side: Javascript
--	---	--	---

TEMPI

A) NUMERO DI ORE PREVISTE PER LO SVOLGIMENTO DEI MODULI DIDATTICI, PER LA REALIZZAZIONE DI ESERCITAZIONI VOLTE A VERIFICARE LE COMPETENZE ACQUISITE E PER EFFETTUARE ATTIVITÀ DI RECUPERO	170
B) NUMERO DI ORE PREVISTE PER LO SVOLGIMENTO DELLE VERIFICHE	28
TOTALE MONTE-ORE DELLA DISCIPLINA	198

Le attività di alternanza scuola-lavoro saranno integrate con la presente programmazione.

METODI E MEZZI

METODI E TECNICHE D'INSEGNAMENTO	<p>Insegnamento modulare Lezione frontale e interattiva Problem solving Approfondimenti individuali e lavori di gruppo Dibattiti, conversazioni, coinvolgimento degli studenti nelle lezioni Puntuale assegnazione di esercizi da svolgere a casa e loro correzione in classe Uso del laboratorio di informatica</p>
MEZZI E RISORSE	<p>Libri di testo: A. Lorenzi, A. Rizzi- Informatica per gli istituti tecnici tecnologici - Volume B- Atlas Lavagna. Fotocopie. Computer LIM Materiali didattici predisposti dai docenti.</p>

MODALITA' E STRUMENTI DELLA VERIFICA

- Sommative: verifiche scritte e/o orali e/o pratiche individuali;
- Formative: revisioni dei lavori di gruppo svolti durante le attività di laboratorio;
- Formative: domande, brevi e mirate, frequenti dal posto;
- Formative: correzione compiti a casa.

VALUTAZIONE

La valutazione dei livelli apprendimento farà riferimento oltre che al raggiungimento degli obiettivi anche al livello di partenza e alla situazione personale dell'alunno (capacità, attitudini, impegno, partecipazione).
Si applicherà la griglia di valutazione adottata dal Collegio Docenti dell'Istituto e descritta nel PTOF.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

E' previsto recupero in itinere al bisogno che si realizzerà con modalità differenti a seconda delle esigenze emerse:

- sospensione attività didattica di una settimana come deliberato nel Collegio dei docenti e ritrattazione degli argomenti con esercitazioni di rinforzo estese all'intera classe quando le difficoltà risultano diffuse
- formazione del gruppo di studenti che hanno riscontrato difficoltà che verrà sottoposto ad un lavoro supplementare mirato, da svolgere in orario di laboratorio e/o a casa.
- Utilizzo di esempi guida e allievi tutor.

Per gli allievi più capaci, si cercherà di organizzare dei percorsi di

approfondimento.

Per quanto concerne la programmazione degli alunni BES si fa riferimento ai PDP compilati ed elaborati dal Consiglio di classe con l'ausilio della figura responsabile.

ROMA,30/10/2018

I DOCENTI

PROF. GALLOTTO ROCCO
ROSARIO
PROF. MARRAS FRANCO