ITIS Volta Alessandria
Spalto Marengo 42 - 15121 Alessandria
Tel 0131-227239 Fax 0131-225713
Cod. Fiscale. 00506300060
Cod. Mecc. ALTF01000R
www.volta.gov.it
segreteria@volta.alessandria.it
altf01000r@pec.istruzione.it

GLOBE CERTIFICAZIONI
N.I413R
UNI EN ISO 9001:2008

PIANO DI LAVORO
E DI ATTIVITÀ DIDATTICA

Alessandria, 6 Dicembre 2018

Anno scolastico 2018/2019

A

Classe 1

Sezione F

Indirizzo Biennio Istruzione Tecnica

Materia Scienze e tecnologie applicate

Docente/i

Nome e cognome	Firma
BALZA Elena	
FIRPO Francesco	

FINALITA' DEL CORSO

Il corso vuole offrire agli studenti l'occasione per acquisire famigliarità con gli strumenti Informatici per poterli utilizzare nelle attività di studio e di approfondimento delle diverse discipline.

OBIETTIVI COGNITIVI

1. Comprendere messaggi orali di carattere generale
2. Comprendere un testo, individuarne i punti fondamentali ed esprimerne i dati significativi
3. Acquisizione di autonomia operativa
4. Acquisizione della professionalità di base
5. Saper comprendere e utilizzare le nuove tecnologie

OBIETTIVI TRASVERSALI

1. Rispetto delle regole della comunità scolastica
2. Correttezza e disponibilità nelle relazioni interpersonali
3. Flessibilità al cambiamento e propensione all'autonomia
4. Puntualità e precisione nell'esecuzione dei lavori assegnati
5. Partecipazione attiva e responsabile al lavoro individuale e di gruppo

B

PERCORSO FORMATIVO E DIDATTICO

Modulo n. 1 **CONCETTI INFORMATICI DI BASE E SISTEMA OPERATIVO WINDOWS**

Obiettivi: Si impara a riconoscere il significato di alcuni termini di uso comune nel contesto specifico dell'informatica. Vengono ripresi i concetti della matematica relativi ai sistemi di numerazione in base 2 e ai connettivi logici. Inoltre si vuole conoscere la struttura di un sistema di elaborazione e le caratteristiche delle sue componenti hardware e software.

Contenuto :

- Concetti elementari di informatica
- I campi di applicazione del computer
- Le professioni legate all'informatica
- Che cos'è un computer
- Classificazione degli elaboratori
- Il sistema binario e la rappresentazione delle informazioni
- Struttura generale del sistema di elaborazione: la macchina di Von Neumann
- Componenti principali del computer: cpu, memoria centrale, i bus, rom
- L'interfaccia con l'utente: il colloquio uomo-macchina
- Le periferiche di input, di output e le memorie di massa
- I sistemi operativi: Linux e Windows
- La gestione dei file
- La rete Internet: la connessione
- I principali servizi di Internet

Metodi : lezione frontale ed esercitazioni in classe

Mezzi : libro di testo, appunti dell'insegnante

Tempi:	ore lezione teoria: **17**	ore esercitazioni: **34**	ore lezione totali: **51**	settimane: **17**
Verifiche n°:	Orale: 1		Prova scritte :	
	Strutturata o semistrutturata:		Pratica : 2	
Valutazione	Fa riferimento agli obiettivi modulari proposti ed ai livelli stabiliti dal collegio docenti			
Recupero:	lezioni integrative svolte in itinere relativamente alle situazioni di non conformità			

Modulo n. 2	**PRIMI ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE**			
Obiettivi: Si impara ad usare un programma di elaborazione dei testi per effettuare le operazioni di creazione, formattazione e rifinitura di un documento. Creare le tabelle, inserire grafici e immagini, stampare un documento. Si acquisisce un'esperienza pratica nell'impiego del foglio elettronico per la risoluzione di problemi. Infine poi si passa dal problema da risolvere alla formalizzazione del problema .				
Contenuto : • Introduzione all'elaborazione testi • Microsoft Word: inserire e modificare il testo • Elenchi e bordi • Tabelle • Inserire disegni e immagini • Stampa di un file • La costruzione di un foglio di calcolo • Operare sul foglio elettronico • Introduzione alla programmazione • Dal problema al programma • Lo sviluppo dell'algoritmo • Il concetto di variabile • Le fasi di simulazione e codifica dell'algoritmo • Gli schemi di flusso • Primi esempi di schemi di flusso • Le proprietà degli algoritmi • Gli schemi di composizione fondamentali				
Metodi: lezione frontale ed esercitazioni in classe				
Mezzi: libro di testo e appunti dell'insegnante				
Tempi:	ore lezione teoria: **16**	ore esercitazioni: **32**	ore lezione totali: **48**	settimane: **16**
Verifiche n°:	Orale: 1		Prova scritte :	
	Strutturata o semistrutturata:		Pratica : 2	
Valutazione	Fa riferimento agli obiettivi modulari proposti ed ai livelli stabiliti dal collegio docenti			
Recupero:	lezioni integrative svolte in itinere relativamente alle situazioni di non conformità			

METODOLOGIE

Lezione frontale, lavori in gruppo, attività pratiche in laboratorio.

VALUTAZIONE

Saranno svolte più verifiche per ogni modulo che potranno essere di tipo non strutturato, strutturato, semi-strutturato o pratico. Per coloro che non dovessero raggiungere gli obiettivi minimi di conoscenza, saranno organizzate attività di recupero, anche orali, durante le ore di laboratorio dividendo la classe. Per quanto riguarda i criteri comuni per la corrispondenza tra voti, livelli di conoscenze e abilità verrà utilizzata la griglia di valutazione deliberata dai Dipartimenti o dal Collegio Docenti.

Recupero
Nel caso di insuccesso nelle prove lo studente interessato avrà la possibilità di colmare le proprie lacune mediante colloquio con il docente ed eventuale interrogazione orale, o attraverso lo svolgimento di esercitazioni personalizzate equivalenti.

Conoscenze di base

Requisiti minimi espressi dal consiglio di classe riunito per aree disciplinari

In relazione alla delibera del consiglio di classe si è definito che per la materia in esame l'allievo deve dimostrare
oltre alle capacità di analisi e sintesi comuni in tutte le materie, la conoscenza e la padronanza dei seguenti punti individuati come essenziali :

- sufficiente capacità di analisi;
- sufficiente comprensione di quanto viene proposto ;
- sufficiente capacità di utilizzare gli strumenti informatici .

SCALA DI MISURAZIONE

(CON RIFERIMENTO AD UN OBIETTIVO)

PERFORMANCE	OBIETTIVO	RISULTATO
NON HA PRODOTTO ALCUN LAVORO	NON RAGGIUNTO	1 - 2 GRAVEMENTE INSUFFICIENTE
LAVORO MOLTO PARZIALE O DISORGANICO CON GRAVI ERRORI	NON RAGGIUNTO	3 - 4 INSUFFICIENTE
LAVORO PARZIALE CON ALCUNI ERRORI O COMPLETO CON GRAVI ERRORI	PARZIALMENTE RAGGIUNTO	5 MEDIOCRE
LAVORO ABBASTANZA CORRETTO MA IMPRECISO NELLA FORMA E NEL CONTENUTO, OPPURE PARZIALMENTE SVOLTO MA CORRETTO	SUFFICIENTEMENTE RAGGIUNTO	6 SUFFICIENTE
LAVORO CORRETTO MA CON QUALCHE IMPRECISIONE	RAGGIUNTO	7 DISCRETO
LAVORO COMPLETO E CORRETTO NELLA FORMA E NEL CONTENUTO	PIENAMENTE RAGGIUNTO	8 BUONO
LAVORO COMPLETO E CORRETTO CON RIELABORAZIONE PERSONALE	PIENAMENTE RAGGIUNTO	9 - 10 OTTIMO

VALUTAZIONE COMPLESSIVA

VOTO	GIUDIZIO CORRISPONDENTE
1	L'ALLIEVO È IMPREPARATO E RIFIUTA LA VERIFICA
2	L'ALLIEVO NON HA ALCUNA CONOSCENZA RELATIVAMENTE AGLI ARGOMENTI RICHIESTI (TOTALE ASSENZA DI CONTENUTI)
3	L'ALLIEVO POSSIEDE FRAMMENTARIE NOZIONI ELEMENTARI E LE ESPONE IN MODO CONFUSO
4	L'ALLIEVO POSSIEDE POCHE NOZIONI ELEMENTARI E LE ESPONE IN UN QUADRO DISORGANICO
5	L'ALLIEVO CONOSCE APPROSSIMATIVAMENTE I CONTENUTI , IGNORA ALCUNI ARGOMENTI IMPORTANTI ED ESPONE IN MANIERA MNEMONICA O SUPERFICIALE
6	L'ALLIEVO CONOSCE I CONTENUTI ESSENZIALI DELLA MATERIA , CHE ESPONE CON SUFFICIENTE CHIAREZZA, MA SA EFFETTUARE GLI OPPORTUNI COLLEGAMENTI SOLO SE GUIDATO
7	L'ALLIEVO CONOSCE ED INTERPRETA I CONTENUTI CULTURALI E LI SA ESPORRE CON SOSTANZIALE CORRETTEZZA; OPERA COLLEGAMENTI IN MODO AUTONOMO
8	L'ALLIEVO CONOSCE CON SICUREZZA, ESPONE CON PROPRIETÀ E RIELABORA CRITICAMENTE I CONTENUTI CULTURALI
9	L'ALLIEVO POSSIEDE CONOSCENZE APPROFONDITE E INQUADRATE IN UNA VISIONE ORGANICA
10	L'ALLIEVO POSSIEDE CONOSCENZE APPROFONDITE E INQUADRATE IN UNA VISIONE ORGANICA, SOSTENUTA DA INTERESSI PERSONALI

ELEMENTO DELLA VALUTAZIONE	DEFINIZIONE	LIVELLI
FREQUENZA	Dovere di ottemperare all'impegno di presenza assunto al momento dell'iscrizione nei tempi e nei giorni stabiliti dall'orario e dal calendario scolastico	Assidua e rispettosa dell'orario scolastico
		Regolare (10% assenze)
		Insoddisfacente
PARTECIPAZIONE	Impegno ad essere parte attiva in ogni momento dell'attività didattica	Costruttiva e costante
		Sollecitata
		Inesistente
INTERESSE	Attrazione e simpatia evidenziata per la disciplina	Vivace
		Selettivo (che opera scelte dettate da un comportamento mirato)
		Settoriale
		Scarso
IMPEGNO	Volontà di affrontare sacrifici personali per il raggiungimento degli obiettivi scolastici	Tenace
		Regolare
		Discontinuo
		Inesistente
ATTIVITÀ COMPLEMENTARI INTEGRATIVE	Momenti di impegno spontaneo nell'ambito curricolare ed extracurricolare	Apporto personale
		Atteggiamento passivo
Alternanza Scuola-Azienda	Attività interdisciplinare finalizzata all'elaborazione di un progetto e alla verifica della capacità degli studenti di interagire in gruppo e sul luoghi di lavoro, la valutazione dipende anche dal tutor aziendale	Capacità di lavoro autonomo ed organizzato
		Capacità esecutiva
		Scarsa capacità collaborativa