

PRGRAMMAZIONE
Tecnico Economico Indirizzo SIA
Classe 5 sez. Q

Programmazione per competenze a.s. 2015-
2016

INFORMATICA

Prof.ssa Antonella Evangelista

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

DOCENTE: Evangelista Antonella

MATERIA: INFORMATICA

CLASSE: 5 Q Sistemi Informativi Aziendali - SIA

Anno scolastico 2014-2015

N. ore settimanali nella classe : 5 h per 165 ore annuali di cui 33 in codocenza con il prof. Caldaroni Antonio

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

La classe ha presenta un livello più che sufficiente di conoscenze e pre-requisiti. Tranne qualche elemento più debole, ma comunque sufficiente, il resto della classe si pone su un livello di competenza, per l'accesso al quinto anno, che può definirsi quasi discreto.

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI:

- ◆ Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;
- ◆ colloqui con gli alunni
- ◆ continuità didattica

2. COMPETENZE DEGLI ASSI CULTURALI DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO SCOLASTICO

Nella tabella che segue ciascun docente indichi l'asse culturale cui appartiene la propria disciplina e le competenze che si intendono sviluppare per l'anno scolastico in corso.

COMPETENZE IN AMBITO DISCIPLINARE

(le competenze acquisite sono certificabili e corrispondenti al Ecdl Core syllabus vers. 5.0 ed EUCIP CORE 3.0)

X ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI

☐ ASSE CULTURALE MATEMATICO

X ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO

☐ ASSE CULTURALE STORICO-SOCIALE

- **Competenze disciplinari del quinto anno**

Utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e/o dispositivi complessi, anche di uso corrente

1. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;

Gestire Progetti Produrre oggetti multimediali	<p>2. utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</p> <p>3. identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti,</p> <p>4. applicare i principi e gli strumenti della programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati</p>
---	---

3. ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze e abilità)

COMPETENZA N.1 (ASSE <u>ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</u>: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi)	
CONOSCENZE	ABILITA'
<p>Sistemi informatici.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informazioni, dati e loro codifica. • Architettura e componenti di un computer. • Comunicazione uomo-macchina 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione ecc.). - Riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell'informazione e della comunicazione specie nell'ambito tecnico-scientifico-economico

COMPETENZA N.2 (ASSE <u>ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</u>: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico)	
CONOSCENZE	ABILITA'
Software di utilità e software gestionali	<ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale. - Utilizzare programmi di scrittura, di grafica e il foglio elettronico. - Utilizzare software gestionali per le attività del settore di studio.

COMPETENZA N.3 (ASSE <u>ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</u>: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate)

CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Struttura di una rete. - Funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta Elettronica - Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico. - Utilizzare le reti per attività di comunicazione interpersonale. - Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso delle tecnologie con particolare riferimento alla privacy

COMPETENZA N.4 (ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI: Utilizzare e produrre testi multimediali)	
CONOSCENZE	ABILITA'
<ul style="list-style-type: none"> - Struttura e codici diversi di comunicazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper rappresentare attraverso, i SW dedicati testi multimediali finalizzati a contesti diversi

4. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

PRIMO TRIMESTRE

MODULO	CONOSCENZE	ABILITA'
Sistemi Operativi	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi monoprogrammati e multiprogrammati • Le interruzioni • Modello macchine virtuali • Sicurezza del sistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare i diversi sistemi operativi • Classificare le memorie • Riconoscere un modello C/S
SQL	<ul style="list-style-type: none"> • Il Linguaggio di definizione dei dati (DDL) • Le interrogazioni e manipolazione dei dati (DML) • Le congiunzioni (JOIN) 	<ul style="list-style-type: none"> • Applicare il linguaggio DDL per la gestione tabelle • Utilizzare tutte le funzioni QL del linguaggio SQL • Saper operare con le principali funzioni di aggregazione, raggruppamenti e congiunzioni
Reti	<ul style="list-style-type: none"> • Aspetti evolutivi delle reti • I servizi per gli utenti e per le aziende • Modello client/server 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere un client da un server • Riconoscere i componenti di un URL e di un URI • Metodologia di lavoro Client/server nel WEB

SECONDO TRIMESTRE

MODULO	CONOSCENZE	ABILITA'
RISORSE DI RETE E LINGUAGGIO PHP	<ul style="list-style-type: none"> • Sintassi PHP • Variabili e funzioni • Gli oggetti in PHP • Connessione al database ACCESS 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper progettare una pagina WEB dinamica • Utilizzare database in ACCESS con pagine in PHP
RETE PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolli di rete • Dominio rete unitaria • L'Agenzia per l'Italia Digitale 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere un client da un server • Riconoscere i componenti di un URL • Metodologia di lavoro Client/server nel WEB
SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza nei SIA • Valutazione dei rischi • Tipologie e minacce dei vari rischi • Privacy 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere un attacco informatico • Saper garantire la sicurezza informatica dei dati personali • Scegliere e costruire una password forte

	<ul style="list-style-type: none"> • Copyright • Delitti informatici 	
--	--	--

TERZO TRIMESTRE(16-03-15/08-06-15)

MODULO	CONOSCENZE	ABILITA'
TUTELA DEL SW	<ul style="list-style-type: none"> • Diritti d'Autore • Licenze d'uso o EULA • SW open source 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper fare una valutazione dei rischi • Saper scegliere la licenza opportuna per il proprio sw
ERP	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluzione dei sistemi ERP • Le soluzioni ERP per l'azienda • Integrazione processi aziendali 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper collaborare a progetti di integrazione dei processi aziendali • Saper individuare i casi in cui è necessario passare ad un sistema ERP
PROVA SCRITTA DI INFORMATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Generalità • Schema generale di soluzione • Verifica competenze 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper organizzare un progetto in base al tempo a disposizione • Saper evidenziare priorità ed essenzialità di un progetto informatico • Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati

5. EVENTUALI MODULI INTERDISCIPLINARI (Tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

Progetto di “Simulimpresa” di cui progetto allegato alla programmazione di classe

1. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

*Tra le metodologie più usate la **DIDATTICA LABORATORIALE** assume una valenza importante all'interno dello studio della disciplina e nello scambio intersoggettivo tra studenti e docenti attraverso una modalità di lavoro cooperativo. Essa ha come obiettivo l'acquisizione da parte degli studenti di conoscenze, metodologie, abilità, competenze didatticamente misurabili. L'insegnante è un ricercatore che progetta l'attività di ricerca in funzione del processo educativo e formativo dei suoi allievi. nel laboratorio Il laboratorio è principalmente un luogo mentale, una forma mentis, una pratica del fare che valorizza la centralità dell'allievo, pone l'enfasi sul processo di apprendimento e mette in stretta relazione l'attività sperimentale degli allievi con le competenze dei docenti. In esso non si insegna e/o si impara, ma “si fa”, si sperimenta operativamente, ci si confronta concettualmente con la problematicità dei processi, con la complessità dei saperi. Le attività laboratoriali devono essere: progettate, concrete, aperte all'interpretazione e orientate ai risultati.*

Il laboratorio è anche un luogo fisico. Può realizzarsi in spazi di apprendimento/relazione posti sia dentro la scuola (atelier, biblioteche, mediateche, ludoteche, palestre, ecc.), sia fuori dei suoi cancelli, in luoghi specializzati (le teche, i parchi, i musei, ecc.). In questo contesto tutte le esercitazioni da eseguire nel laboratorio “fisico” di fatto sono coordinate con il docente di laboratorio . Di concerto nelle esercitazioni a scuole e in quelle a casa si utilizzo la piattaforma E-learning a disposizione dell'Istituto. In questo spazio la classe virtuale diventa il luogo in cui lavorare, condividere, e comunicare le esperienze realizzate

Nel laboratorio si privilegia l'aspetto euristico, il laboratorio è "un'officina di metodo", dove non è possibile offrire apprendimenti preconfezionati, dove si progettano e sperimentano i propri progetti didattici a base interdisciplinare.

Indicare le metodologie utilizzate:

- ♦ Lezione frontale; ♦ Metodo deduttivo; ♦ Problem solving;

- ♦ Metodo esperienziale; ♦ Ricerca individuale e/o di gruppo;
- ♦ Scoperta guidata; ♦ Lavoro di gruppo;

Indicare le strategie utilizzate:

- ♦ Lezione frontale ♦ lezione guidata ♦ studio autonomo
- ♦ attività di gruppo ♦ argomentazione/discussione ♦ lezione multimediale
- ♦ risoluzione di problemi ♦ attività laboratoriali ♦ attività di ricerca
- ♦ problem solving ♦ e-learning SW Docebo

6. ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libro/i di testo : **INFORMATICA PER SIA**
 Vol.unico Autore: **AGOSTINO LORENZI ENRICO CAVALLI**
 Casa Editrice **ATLAS**

- ♦ Laboratori: (Lab. 103 e Simulimpresa); ♦ Computer ♦ Fotocopie ;
- ♦ Testi di consultazione; ♦ E-learning SW Docebo
- ♦ Sussidi multimediali; ♦ Videocamera;

7. MODALITA' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	
♦ Test;	♦ Sviluppo di progetti;
♦ Questionari;	♦ Interrogazioni;
♦ Relazioni;	♦ Prove pratiche;
♦ Risoluzione di problemi ed esercizi;	

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
Per le ore di recupero , si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche: X Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; X Attività guidate a crescente livello di difficoltà; [] Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;	Per le ore di approfondimento invece, le seguenti: [] Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti [] Impulso allo spirito critico e alla creatività X Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro
	Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze <ul style="list-style-type: none"> • Preparazione al conseguimento di certificazioni informatiche • Partecipazione a Concorsi

8. CRITERI DI VALUTAZIONE

- X Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure;
- X Valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione;
- X Valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa);
- X Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa);
- X Valutazione/misurazione dell'eventuale distanza degli apprendimenti degli alunni dallo standard di riferimento (valutazione comparativa);
- X Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto di sé in funzione delle future scelte (valutazione orientativa).

9. TABELLA PER LA VALUTAZIONE PERIODICA E FINALE DEGLI APPRENDIMENTI

Corrispondenza tra voti e livello di apprendimento

voto	descrittore	giudizio sintetico
9-10	L'allievo rielabora correttamente ed in modo originale i concetti appresi e fatti propri	ottimo
8	L'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti in modo consapevole e sa applicarli senza errori	buono
7	L'allievo dimostra di aver appreso gli argomenti ma commette imprecisioni non gravi	discreto
6	L'allievo dimostra di aver compreso le parti essenziali degli argomenti/contenuti commette però alcuni errori anche se non gravi;	sufficiente
5	L'allievo dimostra di non aver acquisito completamente i contenuti .Commette errori di carattere tecnico e rivela lacune nella comprensione degli argomenti	mediocre
4	L'allievo dimostra di non aver studiato a sufficienza e commette gravi errori di carattere tecnico e concettuale	insufficiente
3-2	L'allievo dimostra di non aver acquisito i contenuti in nessuna forma	Gravemente insufficiente

10. Valutazione del Comportamento

Il comportamento degli studenti sarà oggetto di valutazione collegiale da parte del Consiglio di Classe, in sede di scrutinio intermedio e finale, sulla base di fattori quali la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno, la diligenza nello studio, ecc.

Sora, 13-10-2015

Il Docente

Antonella Evangelista

Classe 5Q SIA