

**PROGRAMMAZIONE**

**Tecnico Economico Indirizzo SIA**

**Classe 5 sez. Q**

**Programmazione per competenze a.s. 2014-2015**

**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 quasi discreto 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)

☒ ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI

☐ ASSE CULTURALE MATEMATICO

☒ 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;
2. utilizzare le reti e gli strumenti informatici

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

### **3. ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE**

(Per ciascuna competenza esplicitare le corrispondenti conoscenze e abilità)

<b>COMPETENZA N.1 (ASSE <u>ASSE CULTURALE SCIENTIFICO TECNOLOGICO</u>: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi)</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
Sistemi informatici. • Informazioni, dati e loro codifica. • Architettura e componenti di un computer. • Comunicazione uomo-macchina	- 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

<b>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)</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
Software di utilità e software gestionali	- 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.

<b>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)</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>

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

**COMPETENZA N.4 (ASSE CULTURALE DEI LINGUAGGI: Utilizzare e produrre testi multimediali )**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura e codici diversi di comunicazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare attraverso i SW dedicati testi multimediali finalizzati a contesti diversi</li> </ul>

**4. CONTENUTI DEL PROGRAMMA**

**PRIMO TRIMESTRE (15-09-14 /06-12-14)**

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

**SECONDO TRIMESTRE (08-12-14/14-03-15)**

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

	• Delitti informatici	
--	-----------------------	--

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

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

**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 l'Azienda**  
 Vol.unico Autore: **Riccardo Nikolassy Paolo Camagni**  
 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**

<b><i>TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA</i></b>	
♦ Test;	♦ Sviluppo di progetti;
♦ Questionari;	♦ Interrogazioni;
♦ Relazioni;	♦ Prove pratiche;
♦ Risoluzione di problemi ed esercizi;	

<b><i>MODALITÀ DI RECUPERO</i></b>	<b><i>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</i></b>
Per le ore di <b>recupero</b> , 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 <b>approfondimento</b> 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"> <li>• Preparazione al conseguimento di certificazioni informatiche</li> <li>• Partecipazione a Concorsi</li> </ul>

**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

<b>voto</b>	<b>descrittore</b>	<b>giudizio sintetico</b>
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, 15-10-2014

Il Docente

Antonella Evangelista