

Liceo “Marie Curie”
(Meda)

Scientifico – Classico –
Linguistico

***PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE
PER COMPETENZE***

a.s. 2015/16

CLASSE	Indirizzo di studio
3^ ASA	Liceo scientifico Scienze Applicate

Docente	Lucano Emanuela
Disciplina	INFORMATICA
Monte ore settimanale nella classe	2
Documento di Programmazione disciplinare presentato in data 27/10/2015	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

La classe è composta da 25 alunni, di cui 8 femmine. Dopo un mese di lezione, il comportamento della classe appare adeguato e si rileva un buon interesse verso la disciplina.

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali (BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Si veda il documento del consiglio di classe 3 ASA.

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

- Codificare semplici programmi in linguaggio C.
- Utilizzare procedure, funzioni e dati strutturati nei programmi per risolvere problemi di vario tipo
- Creare pagine web per presentare approfondimenti di altre discipline

2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

INFORMATICA Classe 3° liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

Competenze <ul style="list-style-type: none">• Codificare semplici programmi in linguaggio C.• Utilizzare procedure, funzioni e dati strutturati nei programmi per risolvere problemi di vario tipo• creare pagine web per presentare approfondimenti di altre discipline	Abilità <ul style="list-style-type: none">• Saper risolvere problemi suddividendoli in sottoproblemi• saper individuare i segmenti di codice che risolvono un problema• saper utilizzare le strutture di controllo del linguaggio C• saper utilizzare procedure e funzioni; saper operare con i dati strutturati Array, Record e Stringhe• saper codificare l'algoritmo di ricerca sequenziale• saper realizzare pagine HTML attraverso i tag più comuni• saper creare pagine web suddivise in riquadri• saper inserire in una pagina web dei moduli per l'acquisizione di dati dall'utente
Conoscenze <ul style="list-style-type: none">• Metodo top-down nella risoluzione di problemi• concetti di procedura e funzione• i dati strutturati• algoritmi di ricerca• Internet e i siti web• il linguaggio HTML• i linguaggi di scripting.	

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

(articolati per moduli)

Modulo 1 : (AC) – Il linguaggio C

- Generalità
- Strutture di controllo
- Gli array
- Le stringhe
- I record (struct)
- I file

Modulo 2 : (AL) – C: funzioni

- problemi e sottoproblemi
- le funzioni
- passaggio dei parametri
- le funzioni ricorsive

Modulo 4 : (DE) – HTML

- Internet e i siti web

- caratteristiche generali del linguaggio HTML
- i tag di gestione testi e paragrafi
- inserimento di immagini
- inserimento di elenchi e tabelle
- inserimento di collegamenti ipertestuali
- inserimento di oggetti multimediali
- suddivisione della pagina in frame
- realizzazione di un sito web mediante i comandi HTML
- gli elementi che compongono i Form
- cenni al linguaggio di scripting Javascript

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non si prevedono percorsi pluridisciplinari

5. METODOLOGIE

Quasi tutte le lezioni saranno svolte nel laboratorio di Informatica, con proiezione di presentazioni realizzate dalla docente, lavori di gruppo ed esercitazioni.

6. AUSILI DIDATTICI

Gli strumenti didattici utilizzati saranno: libro di testo, fotocopie, dispense preparate dall'insegnante, rete Internet.

Libro di testo:

CORSO DI INFORMATICA C e C++/ PER IL NUOVO LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE vol.2

Autori: CAMAGNI PAOLO / NIKOLASSY RICCARDO Editore: HOEPLI

7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Recupero

- Utilizzo materiale didattico (fotocopie)
- Ripetizione degli argomenti
- Recupero in itinere
- Ripasso guidato di alcuni argomenti

Potenziamento

- Attività individuale di approfondimento con esercizi di livello superiore
- Partecipazione a progetti di Istituto

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Per i criteri di valutazione, gli strumenti e i tempi di verifica e per la griglia di valutazione si rimanda alla programmazione generale di dipartimento di materia (par. 4 e 9).

9. COMPETENZE DI CITTADINANZA

IMPARARE A IMPARARE	Ottimizzare le tecniche di apprendimento attraverso varie strategie: prendere appunti, utilizzare in modo consapevole il libro di testo, selezionare informazioni
PROGETTARE	Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro utilizzando le conoscenze apprese
RISOLVERE PROBLEMI	Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli grafici (tabelle, diagrammi di flusso) e utilizzando dei linguaggi per computer; riconoscere analogie e regolarità fra diversi tipi di problemi e sfruttarle per la loro soluzione.
COMUNICARE	Decodificare ed interpretare il linguaggio simbolico e formale e comprendere il suo rapporto con il linguaggio naturale. Argomentare in modo logicamente coerente le proprie affermazioni. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, ecc. utilizzando il linguaggio HTML.
COLLABORARE E PARTECIPARE	Interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE	Rispettare le regole; effettuare i compiti assegnati e rispettare i tempi di consegna. Saper organizzare il proprio apprendimento in modo autonomo.

Indice

1. Analisi della situazione di partenza

1.1 Profilo generale della classe

1.2 Alunni con bisogni educativi speciali

1.3 Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

2. Quadro delle competenze

2.1 Articolazione delle competenze

3. Contenuti specifici del programma

4. Eventuali percorsi multidisciplinari

5. Metodologie

6. Ausili didattici

7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze

8. Verifica e valutazione degli apprendimenti

9. Competenze di cittadinanza