



## PROGETTO DI ARRICCHIMENTO FORMATIVO

# "INFOLABO"

A. S. 2009/2010



### PRESENTAZIONE

"InfoLabo" è un progetto di arricchimento dell'offerta formativa destinato a tutti gli alunni della scuola primaria del Terzo Circolo di Pescara per l'anno scolastico 2009/10. Il progetto coinvolge tutti gli insegnanti di tecnologia del circolo.

### MOTIVAZIONE

Nelle **Indicazioni per il curricolo** per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione l'informatica, intesa come duplice accezione della tecnologia, è considerata "*strumento culturale transdisciplinare che introduce nuove dimensioni e nuove possibilità nella realizzazione, nella comunicazione e nel controllo di ogni tipo di lavoro umano, compreso l'insegnamento/apprendimento di tutte le discipline (matematico-scientifiche e non).*"

In particolare il supporto informatico agisce sia facilitando diverse rappresentazioni della conoscenza, sia facilitando l'accesso ad ambienti di "realtà virtuale". In un tale contesto, attraverso la simulazione esplicita delle conseguenze di un modello interpretativo diviene possibile realizzare nuovi tipi di "esperienza" diretta, dando concretezza operativa, rappresentativa e comunicativa anche a concetti altrimenti recepiti come puramente astratti".

Di conseguenza, "[...] *la graduale competenza nell'uso di specifici strumenti informatici e di comunicazione potrà consentire agli alunni di sviluppare le proprie idee presentandole con accuratezza a sé e agli altri, di trovare, interpretare e scambiare informazioni, di organizzarle, di elaborarle, di ritrovarle, di archivarle e riutilizzarle. Lo sviluppo di capacità di critica e di valutazione, obiettivo di validità generale, sarà poi particolarmente importante anche rispetto alle informazioni che sono sempre più disponibili nella rete, ma che richiedono, per un loro uso significativo e pertinente, di essere inserite in adeguati quadri di riferimento e di organizzazione.*" (D.M. 31.07.07)

### FINALITÀ

"Nel dicembre 2006 il Parlamento Europeo e il Consiglio d'Europa hanno emanato la Raccomandazione sulle Competenze Chiave per il Lifelong learning (2006/962/EC), introducendo un nuovo framework per le competenze di base, ossia di quelle competenze necessarie per esercitare pienamente il diritto di cittadinanza nella società contemporanea.



*L'intento è chiaro: il paradigma tradizionale basato sul saper "leggere, scrivere e far di conto" necessita oggi di una ridefinizione per includere nuove competenze, tra cui la competenza digitale. L'inserimento di quest'ultima tra le competenze indispensabili per la **cittadinanza attiva** comporta una nuova consapevolezza da parte delle istituzioni educative, circa la loro missione. [...] la competenza di cui stiamo trattando implica una attrezzatura cognitiva e culturale di riferimento, una comprensione critica delle tecnologie e, in particolare, capacità di selezione delle informazioni, nonché di aspetti che investono la consapevolezza etica e relazionale. [...]*

*La **competenza digitale** consiste nel saper esplorare ed affrontare in modo flessibile situazioni tecnologiche nuove, nel saper analizzare selezionare e valutare criticamente dati e informazioni, nel sapersi avvalere del potenziale delle tecnologie per la rappresentazione e soluzione di problemi e per la costruzione condivisa e collaborativa della conoscenza, mantenendo la consapevolezza della responsabilità personali, del confine tra sé e gli altri e del rispetto dei diritti/doveri reciproci." (AAVV, Modelli e strumenti per la valutazione della competenza digitale nella scuola, Journal of E-learning, Vol. 4 n 3, settembre 2008 (pp 119-128), Giunti)*

La competenza digitale (*digital literacy*) è un'occasione per sviluppare abilità e competenze cognitive trasversali, sia rispetto alle singole discipline, sia rispetto ai diversi processi di apprendimento: testi, immagini, suoni, attività manuali, attività di calcolo e logiche consolidano e approfondiscono i legami trasversali tra le conoscenze che ciascun alunno possiede e mantengono costantemente attivati i processi di problem-solving.

Le caratteristiche particolari di questo ambito di conoscenza è anche occasione per sperimentare attività tradizionali attraverso nuovi percorsi e nuove strategie: la possibilità di rielaborare testi, di rileggerli, di modificarli, di riprodurre immagini o suoni, di creare tabelle e grafici, di apprendere attraverso il gioco o di comunicare in modo virtuale annullando i vincoli spazio-temporali, sono alcune delle numerose potenzialità che le ITC offrono all'utente.

Un approccio informatico ai campi del sapere e della comunicazione consente agli alunni di ripensare e di rielaborare le proprie esperienze cognitive su piani diversi e nel pieno rispetto della diversità di cui ciascun discente è portatore.

Saper usare le tecnologie e gli strumenti comunicativi significa, inoltre, acquisire le abilità necessarie per orientarsi nel mondo dell'informazione digitale allo scopo di agire positivamente nella società della conoscenza esercitandovi pienamente il diritto di cittadinanza attiva che spetta a ciascun individuo.

Il progetto nasce dall'intento di ampliare l'arricchimento dell'offerta formativa del settore informatico affinché tutti gli alunni della scuola primaria del circolo possano essere avviati al conseguimento della competenza digitale.

Il progetto presenta due articolazioni:

- **Curricolare:** "Alfabetizzazione informatica per tutte le classi della scuola primaria", che prevede una postazione informatica fissa in ogni aula e da svolgersi durante le normali attività di classe, cioè all'interno delle 27 ore settimanali.
- **Di arricchimento O. F.:** "Laboratorio d'informatica", che prevede l'uso dei laboratori multimediali del circolo, con minimo dieci postazioni fisse e collegate in rete, da svolgersi all'interno delle tre ore settimanali dedicate alle attività di arricchimento dell'O.F. della scuola.



# ALFABETIZZAZIONE INFORMATICA

## PER TUTTE LE CLASSI DELLA SCUOLA PRIMARIA

Obiettivi specifici	Contenuti	Attività
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere alcune componenti hardware del computer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor, tastiera, mouse, unità centrale, dispositivi (lettore floppy, lettore cd-rom, hard disk) stampante, mouse, pulsante di accensione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conversazione di gruppo, domande-stimolo, osservazione diretta, costruzione di etichette da apporre sulle parti identificate della macchina, disegno dal vero</li><li>• Accensione e spegnimento corretto del computer</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usare correttamente i dispositivi di puntamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il mouse, la penna ottica</li><li>• I tasti del mouse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Giochi ed esercizi atti a sviluppare la coordinazione oculo-manuale (sw ludico e grafico)</li><li>• Gioco dell'hokey da tavolo, del memory, del labirinto</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere ed usare correttamente la tastiera</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memorizzazione dei tasti alfanumerici e di alcuni tasti funzione usati con maggiore frequenza: invio, backspace, shift, capsblock, numblock, tastiera numerica, tab, barra spaziatrice, cance, esc, tasti di scorrimento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esercizi e giochi con software per typewriting; esercizi di associazione immagine-tasto alfanumerico; dettatura di suoni e di parole; posizionamento delle dita</li><li>• Esercizi di videoscrittura di sillabe e di parole nel formato minuscolo e maiuscolo</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare correttamente i dispositivi per supporti removibili</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Floppy disk, cd-rom</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inserimento di floppy disk/cd-rom nei dispositivi dedicati; accesso ai supporti per leggerne i dati tramite icone del desktop; ascolto di cd audio e/o video; estrazione corretta di floppy disk/cd-rom</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare la grafica digitale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Semplici programmi di grafica</li><li>• Alcune funzioni di composizione di un'immagine: linea, pennello, secchio di riempimento, colori, gomma, aerografo, forma.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avvio di un programma di disegno, composizione di un nuovo disegno, uscita dal programma.</li><li>• Produzione di immagini digitali utilizzando linee, forme, colori, pennelli, secchiello di riempimento, textures</li><li>• Produzione d'immagini costruite su due livelli: sfondo ed elementi in primo piano con l'aiuto di stickers</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare la videoscrittura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programmi di videoscrittura</li><li>• Alcune funzioni di formattazione del testo: maiuscolo /minuscolo, grassetto, corsivo, dimensione e tipo di carattere, allineamento, colore attraverso le icone della barra degli strumenti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avvio di un word processor tramite icona desktop, produzione scritta di frasi, parole, brevi testi, chiusura del programma</li><li>• Scrittura di parole e frasi per realizzare biglietti di auguri, semplici messaggi, lettere, filastrocche, brevi testi collettivi, libretti, volantini</li></ul>



Obiettivi trasversali	Contenuti	Attività
<ul style="list-style-type: none"><li>Consolidare le competenze linguistiche fruibili orali e scritte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Racconti, storie e fiabe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ascolto di fiabe e di racconti su cd-rom</li><li>Lettura di parole, frasi e semplici testi realizzati con word processor</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Consolidare le competenze linguistiche produttive orali e scritte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Semplici testi di vario tipo</li><li>Sillabe, parole e frasi</li><li>Convenzioni ortografiche</li><li>Articoli, nomi, aggettivi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Videoscrittura di parole, di frasi, di brevi testi collettivi</li><li>Giochi d'ortografia, di discriminazione fonetica, di riordinamento della frase, di classificazione delle parole, di completamento di parole e di frasi, di anagrammi</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Sviluppare e consolidare abilità logiche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Numeri, carte, flash card, puzzle, percorsi, videogiochi di abilità e di strategia, riconoscimento, classificazione, ricostruzione di alcune forme geometriche</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Esercizi di calcolo, di enumerazione, di successione, di ordinamento, di memorizzazione della posizione, di ricomposizione di forme geometriche</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Consolidare e sviluppare le abilità psicomotorie e percettive</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Coordinazione oculo-manuale, motricità fine, lateralizzazione</li><li>Educazione musicale: ritmi, suoni, brani musicali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Giochi di abilità per l'uso del mouse e della tastiera, di ricostruzione dello schema corporeo, labirinti, memory</li><li>Esercizi e giochi di ascolto di note, di musica elettronica, di brani musicali in formato vario (wav, mp3)</li><li>Esercizi e giochi di produzione di suoni, di note musicali e di ritmi</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Consolidare e sviluppare le abilità sociali e comunicative</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Collaborazione ed aiuto reciproco</li><li>Cooperative learning</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Giochi multiplayer; videoscrittura, grafica a coppie</li></ul>

## METODOLOGIA

Verranno utilizzati i programmi didattici già installati nelle macchine del plesso e di proprietà del circolo, oltre al software libero e *freeware*. Per garantire a tutti gli alunni del circolo un uso costante del computer gli insegnanti metteranno a disposizione delle classi, grazie all'uso di supporti removibili quali carrelli provvisti di rotelle, le 16 macchine del circolo. Le attività didattiche seguiranno la metodologia dell'approccio diretto alle TIC e del *cooperative learning*, soprattutto laddove ci sia necessità di intervenire sul consolidamento di alcune abilità disciplinari. In quest'ultimo caso si farà uso di software didattici specifici che richiedono la manipolazione dei simboli linguistici e matematici e la riorganizzazione delle conoscenze.

## MATERIALI E MEZZI

16 elaboratori di tipo Pentium III disposti sui carrelli trasportabili e corredati di software didattico.

## TEMPI

Le attività curriculari si effettueranno, per tutta la durata del presente anno scolastico, in aula durante le ore di insegnamento frontale.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

- esercitazioni pratiche iniziali, in itinere e finali sulle abilità apprese; schede operative;
- osservazioni sistematiche.



## LABORATORIO D'INFORMATICA



### OBIETTIVI FORMATIVI

- stimolare la capacità di rielaborare le conoscenze disciplinari acquisite attraverso l'uso di codici diversi: immagini, suoni e simboli grafici.
- Utilizzare semplici materiali digitali per l'apprendimento e conoscere a livello generale le caratteristiche dei nuovi media e degli strumenti di comunicazione.
- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri.

(Indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione, D.M. 31.07.07)

### OBIETTIVI TRASVERSALI

- favorire l'organizzazione del sapere sul piano metacognitivo, attraverso la riflessione sui criteri e le metodologie adottate nella rappresentazione della realtà;
- potenziare la possibilità di comunicare, fornendo la possibilità di sperimentare nuovi linguaggi (immagini, suoni, simboli);
- offrire strumenti per ampliare la creatività e per promuovere le capacità logiche;
- favorire la collaborazione e il lavoro di gruppo, al fine di utilizzare al meglio le conoscenze e le potenzialità di ciascuno;
- consolidare e ampliare le conoscenze disciplinari attraverso l'uso degli strumenti informatici e multimediali;
- stimolare l'interesse per la conoscenza dei linguaggi informatici.

### CONTENUTI

- ◆ **Le componenti hardware**
- ◆ Unità centrale
- ◆ Dispositivi di entrata
- ◆ Dispositivi di uscita
- ◆ Memorie di massa



◆ **Il sistema operativo**

- ◆ Avvio, riavvio, arresto
- ◆ Desktop, icone, finestre
- ◆ Avvio applicazioni

◆ **Gestione di file e cartelle**

- ◆ Nozione di file, di cartella, di bit e byte
- ◆ Alcuni tipi di file
- ◆ Cartelle o directory
- ◆ Operazioni su file e cartelle

◆ **Disegno e grafica**

- ◆ Avvio e chiusura di un programma di disegno
- ◆ Creazione e modifica di un'immagine digitale
- ◆ Strumenti di disegno
- ◆ Salvataggio e stampa

◆ **Videoscrittura**

- ◆ Avvio e chiusura di un word processor
- ◆ Creazione e modifica di un testo
- ◆ Inserimento di tabelle
- ◆ Inserimento di punti elenco
- ◆ Inserimento d'immagini
- ◆ Funzione di disegno
- ◆ Inserimento d'intestazione e piè di pagina
- ◆ Modelli
- ◆ Controllo ortografico
- ◆ Salvataggio e stampa

◆ **Presentazioni e diapositive**

- ◆ Avvio e chiusura di un programma per presentazioni
- ◆ Inserimento di testi, di tabelle, di punti elenco, d'immagini, di mappe
- ◆ Inserimento di animazioni e di effetti di transizione
- ◆ Inserimento di suoni
- ◆ Salvataggio e stampa

◆ **Reti Internet**

- ◆ utilizzare un programma di elaborazione audio per registrare la propria voce;
- ◆ conoscere alcuni concetti sul funzionamento della rete internet e del Web 2.0;
- ◆ utilizzare un programma di navigazione per esplorare il Web;
- ◆ utilizzare un motore di ricerca per effettuare una ricerca;

◆ **Giochi e attività ludiche**

- ◆ puzzle
- ◆ arcade
- ◆ memory
- ◆ strategia
- ◆ abilità psicomotorie



## ATTIVITÀ

- ◆ Produzione di testi, presentazioni e ipertesti
- ◆ Elaborazione d'immagini
- ◆ Esercitazioni guidate
- ◆ Uso di floppy disk e di cd-rom
- ◆ Stampa degli elaborati
- ◆ Acquisizione d'immagini mediante scanner o fotocamera digitale
- ◆ Esercitazioni logiche, linguistiche, creative
- ◆ Giochi con software ludico-didattico
- ◆ Attività di consolidamento-verifica dei contenuti appresi
- ◆ Ricerche guidate attraverso la rete internet per reperire informazioni su un determinato argomento di studio

## METODOLOGIA

- apprendimento di gruppo di tipo collaborativo e *peer tutoring*
- *problem solving*, scoperta guidata
- metodologia della ricerca

## UTENTI INTERESSATI

Tutti gli alunni del Circolo, dalle classi prime alle classi quinte.

## ORGANIZZAZIONE

Gruppi di livello composti da circa 16 alunni; attività individuali e a coppie.

## DURATA DEL PROGETTO

Il progetto verrà svolto durante l'intero anno scolastico per un'ora a settimana, secondo i seguenti calendari:

Via Reg. Elena	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
8:30-9:30		IIB	IVB	IA		IIA
9:30-10:30	VB	IIB	IVB	IA, IB		IIA
10:30-11:30	VB	IIIB	IVA	IB		
11:30-12:30	VA	IIIB	IVA			IIIA
12:30-13:30	VA					IIIA

Via Mil. Ignoto	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
8:30-9:30	IC	IIA	VA	IVA	IIIC	VB
9:30-10:30	IC	IIIC	VA	IVA	VC	VB
10:30-11:30	IIIC	IIIB		IVB/IIIC	VC	IB
11:30-12:30	IVC	IIIA	IA	IVB	IIIB	IB
12:30-13:30	IVC	IIIA	IA	IIIB	IIIB	



## LUOGO

Laboratori d'informatica di entrambi i plessi del Circolo.

## MEZZI E STRUMENTI

Personal computer, floppy disk, cd-rom, fotocamera digitale, scanner, stampanti, fogli bianchi A4 per stampa, cartucce b/n e a colori per le stampanti dei laboratori, un armadietto per custodire il materiale e il corredo software delle macchine, cuffie audio con microfono.

Le attività di laboratorio possono essere organizzate sia su piattaforma Microsoft che GNU/Linux, poiché le macchine sono provviste di entrambi i sistemi operativi. Il software applicativo di corredo, sia didattico che ludico, invece, è *freeware*, o libero e *open source*.

Agli alunni potrà essere consegnato, su richiesta, un cd-rom contenente una copia dei programmi utilizzati nel laboratorio rilasciati con licenza GPL.

## VALUTAZIONE

Il processo di valutazione comprenderà tre tipologie distinte:

1. **Valutazione di profitto:** sarà basata su osservazioni sistematiche e su prove di verifica periodiche per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.
2. **Valutazione di processo:** sarà effettuata sulla base del grado di partecipazione/coinvolgimento degli alunni alle attività proposte (interazione tra pari, impegno nei compiti richiesti, grado di partecipazione alle ricerche/lavori di gruppo).
3. **Valutazione di sistema:** sarà svolta al termine del progetto e riguarderà i risultati raggiunti, sia in termini di aspettative che in termini di coerenza e fattibilità con quanto programmato in partenza.

Pescara, li 24/10/09

L'insegnante referente