



EIPASS Junior

Ei-Book | Scuola Primaria

Premessa

La nascita, lo sviluppo e il consolidamento delle competenze digitali di base in soggetti in età scolare (8-13 anni) rappresentano, a tutt'oggi, una fra le sfide di maggiore interesse culturale, economico e sociale non solo del nostro Paese, ma di tutta la Comunità Europea.

Sin dalla pubblicazione della "Raccomandazione del Parlamento Europeo relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente" del 18 dicembre 2006, che in Italia ha dato origine alle "Competenze chiave per la cittadinanza attiva", Scuola e mondo della formazione hanno iniziato a formulare proposte concrete per impostare correttamente un rinnovato curriculum formativo nel settore ICT destinato alle fasce primarie dell'istruzione.

Il punto di partenza per il nuovo Programma "EIPASS® Junior" è costituito proprio dalle "Competenze per la cittadinanza attiva", con un particolare accento su:

- Imparare ad imparare
- Progettare
- Comunicare
- Collaborare e partecipare
- Agire in modo autonomo e responsabile
- Risolvere problemi
- Individuare collegamenti e relazioni
- Acquisire e interpretare l'informazione

Le competenze digitali assumono per il contesto europeo un carattere trasversale e quanto mai strategico; l'opportunità di utilizzare in modo appropriato ed efficace le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione è oramai ritenuta requisito di base, e visto anche nell'ottica del corretto avvicinamento dell'Individuo alle forme di apprendimento formale, non formale e informale.

Il nuovo Programma "EIPASS® Junior" affonda le sue basi sugli elementi d'informatica che lo stesso Ministero indica come fattori essenziali per la crescita e lo sviluppo di competenze interdisciplinari nel giovane allievo, non a torto ritenuti fattori essenziali per la strutturazione di un solido curriculum formativo nell'Istruzione Primaria e Secondaria di Primo Grado.

Infatti, il Syllabus di Elementi di Informatica per la scuola dell'Obbligo (pubblicato dal MIUR nel 2010) specifica chiaramente quali siano gli obiettivi che giustificano l'introduzione dell'Informatica in quella fascia di riferimento:

- Iniziare ad utilizzare la logica nelle attività di organizzazione della conoscenza e nella costruzione delle competenze;
- Conoscere le basilari metodologie e tecniche della programmazione, dell'algorithmica e della rappresentazione dei dati, come risorsa concettuale utile ad acquisire e a saper usare competenze e abilità generali di problem solving;
- Possedere le abilità strumentali che consentono di usare i servizi offerti da Internet e dai software didattici, disponibili per ogni disciplina del curriculum.

Il tutto perfettamente inserito nel più ampio quadro di competenze, che il giovanissimo studente e cittadino deve iniziare a conoscere e padroneggiare, per poter godere dei benefici della "cittadinanza responsabile nella società dell'informazione".

Nel panorama attuale, definire il nuovo Programma "EIPASS® Junior" un semplice percorso di certificazione delle competenze ICT è decisamente riduttivo. Il suo ambizioso obiettivo è quello di affiancare ed integrare l'operato dei Docenti nel programmare e attuare percorsi per l'insegnamento della disciplina informatica e nello sviluppo di buone prassi relative all'utilizzo di programmi applicativi informatici.

Il Programma intende quindi accompagnare il Docente nella organizzazione del Piano dell'Offerta Formativa e della Programmazione didattica con la sistematizzazione di concetti, abilità e contenuti a carattere digitale, tali da includere non più e non soltanto l'uso corretto di un computer, ma la stimolazione di processi e strutture logiche di pensiero; solo in questo modo si potrà favorire la nascita e l'armonioso sviluppo di abilità e competenze proprie di quell'autonomia cognitiva che rappresenta l'obiettivo finale del processo di apprendimento.

Certipass

Comitato Tecnico-Scientifico

Disclaimer

Certipass ha redatto il presente documento programmatico in base agli standard e ai riferimenti Comunitari vigenti in materia di competenze a carattere digitale. Certipass non si assume alcuna responsabilità derivante dall'applicazione in ambito diverso dallo stesso, neanche da informazioni elaborate da terzi in base ai contenuti del presente Programma.

Certipass si riserva di aggiornare il presente documento a propria discrezione, in ogni momento e senza darne preavviso, pubblicando le modifiche effettuate. L'Utenza destinataria è tenuta ad acquisire in merito periodiche informazioni visitando le aree del sito dedicate al Programma.

Copyright

È vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, del presente documento senza preventiva autorizzazione scritta da parte di Certipass (Unico Ente Erogatore della Certificazione Informatica Europea EIPASS®). Le richieste di riproduzione devono essere inoltrate a Certipass.

Il logo EIPASS® è di proprietà esclusiva di Certipass. Tutti i diritti riservati.

INDICE

1. Elementi di base dell'informatica	7
1.1 Il codice binario.....	7
1.1.1 Le basi di raggruppamento.....	7
1.1.2 La struttura binaria dell'informazione.....	7
1.1.3 Dal bit al byte.....	9
1.2 Approccio agli algoritmi e ai diagrammi di flusso.....	10
1.2.1 Concetto di algoritmo.....	10
1.2.2 Analisi di un semplice algoritmo.....	10
1.2.3 Concetto di diagramma di flusso (flow chart).....	11
1.3 Rappresentazione e risoluzione di semplici problemi.....	13
1.3.1 Concetto di diagramma.....	13
1.3.2 I diagrammi e l'informatica.....	14
1.3.3 Diagramma di risoluzione di un semplice problema.....	15
1.4 Classificazione delle informazioni.....	15
1.4.1 Definizione di grafico e di tabella.....	15
1.4.2 Rappresentare una serie di dati mediante grafici e tabelle.....	16
2. Analisi delle componenti hardware di un computer	18
2.1 L'hardware.....	18
2.1.1 Componenti principali di un computer.....	18
2.1.2 Unità Centrale di Elaborazione (CPU).....	19
2.1.3 Memoria.....	19
2.1.4 Dispositivi di memoria di massa.....	20
2.1.5 Archivi di tipo analogico e di tipo digitale.....	22
2.2 Classificazione dei computer.....	27
2.2.1 Le più comuni tipologie di computer.....	27
3. Gestione di un sistema operativo a interfaccia grafica (elementi di base)	29
3.1 Software.....	29
3.1.1 Software di sistema.....	29
3.1.2 Software applicativo.....	29
3.2 Sistema Operativo (GUI).....	29
3.2.1 Concetto di Sistema Operativo.....	29
3.2.2 Avviare il computer.....	30
3.2.3 Spegnerne il computer.....	30
3.2.4 Finestra di dialogo.....	31
3.2.5 Finestra applicativa.....	31
3.3 Uso delle icone.....	32
3.3.1 Le icone più comuni.....	32
3.3.2 Selezionare e spostare le icone sul desktop.....	32
3.4 Gestione menu e finestre.....	32
3.4.1 Definizione di menu.....	32

3.4.2	Operazioni di base su una finestra.....	33
3.5	Gestione file e cartelle	34
3.5.1	Concetto di file.....	34
3.5.2	Concetto di file.....	34
3.5.3	Concetto di cartella	34
3.5.4	Operazioni di base su file e cartelle.....	35
4.	Fondamenti per la produttività informatica	36
4.1	Elaborare testi	36
4.1.1	Primi passi con un semplice elaboratore di testi	36
4.1.2	La finestra applicativa e la barra degli strumenti.....	36
4.1.3	Operazioni di base su un documento di testo	38
4.2	Elaborare una presentazione	38
4.2.1	Primi passi con un semplice elaboratore di presentazioni	38
4.2.2	Operazioni di base su una presentazione.....	39
4.2.3	Operazioni di base su una presentazione.....	40
4.3	Creare un disegno	41
4.3.1	Operazioni di base su un disegno	41
5.	Fondamenti di navigazione e ricerca di informazioni sul Web.....	43
5.1	Che cosa è il Web	43
5.1.1	Concetto di rete e di Web	43
5.1.2	Definizione di browser	43
5.1.3	Operazioni di base su un browser.....	44
5.1.4	Utilizzare i segnalibri	45
5.1.5	Definizione di motore di ricerca	46
5.1.6	Effettuare semplici ricerche sul Web utilizzando le parole chiave.....	46