



*PIANO  
DI LAVORO  
DI TECNOLOGIA  
E INFORMATICA*

*CLASSE 1B*

*A.S. - 2007/2008*

*INSEGNANTE  
PROF. ROSARIO BERARDI*

**PREMESSA**

Mettere in atto un insegnamento della tecnologia di significative valenze formative, richiede un'impostazione disciplinare in grado di portare gli alunni, in rapporto alla loro età, a riflettere su come gli esseri umani hanno prodotto e producono quotidianamente artefatti e sistemi per rispondere a bisogni concreti utilizzando delle risorse, attraverso un processo di elaborazione progettuale e processi di lavorazione che determinano impatti nell'ambiente, sono condizionati da scelte economiche e politiche, devono rispondere a valutazioni di carattere etico in quanto, a loro volta, trasformano gli attuali modi di vivere e i rapporti tra le persone in vista di un futuro sempre più a misura d'uomo e con forme di produzione e di consumo sempre più rispettose della salvaguardia ambientale.

Le recenti indicazioni per il curricolo, emanate all'inizio dell'anno scolastico, rappresentano pertanto un'occasione verso un consolidamento della dimensione formativa della tecnologica, attraverso una rivisitazione sistemica dei contenuti e degli epistemi.

Nell'organizzare e proporre i contenuti delle tre classi e le varie attività si farà, conseguentemente, costante riferimento alle indicazioni per il curricolo che trovano sperimentazione a partire dal presente a.s.2007/2008 e sono imperniate su:

**Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado**

L'alunno è in grado di descrivere e classificare utensili e macchine cogliendone le diversità in relazione al funzionamento e al tipo di energia e di controllo che richiedono per il funzionamento.

Conosce le relazioni forma/funzione/materiali attraverso esperienze personali, anche se molto semplici, di progettazione e realizzazione.

È in grado di realizzare un semplice progetto per la costruzione di un oggetto coordinando risorse materiali e organizzative per raggiungere uno scopo.

Esegue la rappresentazione grafica in scala di pezzi meccanici o di oggetti usando il disegno tecnico.

Inizia a capire i problemi legati alla produzione di energia e ha sviluppato sensibilità per i problemi economici, ecologici e della salute legati alle varie forme e modalità di produzione.

È in grado di usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per supportare il proprio lavoro, avanzare ipotesi e validarle, per auto-valutarsi e per presentare i risultati del lavoro.

Ricerca informazioni e è in grado di selezionarle e di sintetizzarle, sviluppa le proprie idee utilizzando le TIC e è in grado di condividerle con gli altri.

**Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado**

– Riflettere sui contesti e i processi di produzione in cui trovano impiego utensili e macchine, con particolare riferimento a quelli per la produzione alimentare, l'edilizia, la medicina, l'agricoltura.

– Cogliere l'evoluzione nel tempo nonché i vantaggi e gli eventuali problemi ecologici.

– Rilevare le proprietà fondamentali dei principali materiali e il ciclo produttivo con cui sono ottenuti.

- Partendo dall'osservazione, eseguire la rappresentazione grafica idonea di pezzi meccanici o di oggetti, applicando anche le regole della scala di proporzione e di quotatura.
  - Usando il disegno tecnico, seguire le regole dell'assonometria e successivamente quelle delle proiezioni ortogonali, nella progettazione di oggetti semplici, da realizzare in laboratorio con materiali di facile reperibilità.
  - Iniziare a comprendere i problemi legati alla produzione di energia utilizzando appositi schemi e indagare sui benefici e sui problemi economici ed ecologici legati alle varie forme e modalità di produzione.
  - Eseguire rilievi sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.
  - In relazione alla propria abitazione, a un ufficio o a un'azienda produttiva, rilevare come viene distribuita, utilizzata e quali trasformazioni subisce l'energia elettrica.
  - Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni.
  - Descrivere segnali, istruzioni e brevi sequenze di istruzioni da dare a un dispositivo per ottenere un risultato voluto.
  - Comprendere alcune idee base, ad esempio feedback, nel caso di dispositivi dotati di sensori/attuatori.
  - Conoscere gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi.
  - Collegare le modalità di funzionamento dei dispositivi elettronici con le conoscenze scientifiche e tecniche che ha acquisito.
  - Conoscere l'utilizzo della rete sia per la ricerca che per lo scambio delle informazioni.
- Si precisa che la capacità di partecipare ad attività operative, non può attuarsi nelle forme specializzate quali si presentano nelle varie professioni; infatti, a tale proposito, nell'esercizio dell'operatività il lavoro ha valore formativo se si escludono comportamenti esecutivi e ripetitivi e si favoriscono attività di tipo problematico: appunto **il saper fare e far fare logico**

### Metodi

Metodi specifici della cultura tecnologica saranno rappresentati da:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o analisi tecnica</li> <li>o attività progettuale</li> <li>o attività sperimentale</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o ricerca grafica</li> <li>o ricerca informativa</li> <li>o ricerche in internet</li> </ul> |
|--|--|

### Strumenti

Tutti i disponibili strumenti tecnologici, educativi e logici saranno utilizzati secondo le necessità. Gli allievi, in considerazione del ristretto numero di ore destinato alla disciplina, saranno impegnati in lavori di rivisitazione e completamento a casa del lavoro impostato in classe, per fissare gli elementi fondamentali del tema affrontato.

### Programmazione individualizzata

I contenuti sopra definiti verranno perseguiti a livello individualmente accessibile da ogni allievo, tenendo conto, per quanto possibile, di tutti i fattori che condizionano il suo personale apprendimento, la capacità di comprensione e attenzione e le sue specificità.

### VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Premesso che la valutazione ha un carattere di forte centralità nel processo di apprendimento - insegnamento, due sono i momenti in cui si articola un qualsivoglia processo valutativo: il primo momento attiene alla misurazione, cioè alla raccolta e registrazione di quanto prodotto dagli allievi e del loro comportamento disciplinare; il secondo riguarda la lettura e l'interpretazione di tali misurazioni e la conseguente comunicazione sia all'allievo, sia alle famiglie.

La valutazione quando è ben compiuta soddisfa a tre esigenze: è diagnostica (quando è fatta prima dell'intervento didattico e allo scopo di acquisire una precisa conoscenza dei vari prerequisiti posseduti dagli allievi); è formativa in itinere (quando accompagna l'intero processo didattico in tutte le sue fasi e con lo scopo dichiarato di conoscere sia il grado di progresso, sia le difficoltà incontrate dagli allievi, sia infine, di verificare l'efficacia e la validità delle procedure didattiche adoperate al fine di adattare, modificandole, alle esigenze degli allievi); è sommativa (quando al termine dell'intervento didattico si verifica il grado di accuratezza della prestazione degli allievi). Ciò premesso saranno adoperati quali strumenti della valutazione:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o Test d'ingresso sia soggettivi (brevi relazioni, schede tecniche, rappresentazioni grafiche, ecc.), sia oggettivi (risposte chiuse del tipo si - no, vero falso, a scelta multipla, corrispondenze, a integrazioni e completamento, ecc.);</li> <li>o • verifiche orali;</li> <li>o • verifiche scritto - grafiche;</li> <li>o • progettazione e realizzazione di modelli analogici (dal progetto alla realizzazione) ;</li> <li>o l'osservazione del comportamento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o la somministrazione di questionari computerizzati</li> <li>o la valutazione degli elaborati grafici prodotti</li> <li>o progettazione e realizzazione di modelli analogici (dal progetto alla realizzazione) ;</li> <li>o controllo tenuta quaderno.</li> <li>o la misurazione della qualità e quantità del lavoro scolastico individuale, per gruppi e collettivo</li> </ul> |
|---|--|

### Criteria di valutazione

- |  |  |               |  |          |   |                                     |            |   |   |         |   |  |         |   |  |               |   |                                       |            |
|--|--|---------------|--|----------|---|-------------------------------------|------------|---|---|---------|---|--|---------|---|--|---------------|---|---------------------------------------|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ <b>Osservazione ed analisi della realtà tecnologica in relazione con l'uomo e l'ambiente.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di osservare, analizzare e sintetizzare fenomeni e fatti</li> <li>• Capacità di esprimere giudizi e formulare ipotesi di soluzioni</li> <li>• Eseguire regole e procedimenti formali</li> </ul> </li> <li>◆ <b>Progettazione, realizzazione e verifica di esperienze operative.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di utilizzare strumenti e materiali</li> <li>• Capacità di applicare norme e procedimenti</li> <li>• Documentare adeguatamente il percorso didattico</li> </ul> </li> <li>◆ <b>Conoscenze tecniche e tecnologiche.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza di dati, termini, fatti e procedimenti</li> <li>• Capacità di descrivere elementi, tecniche e processi</li> </ul> </li> <li>◆ <b>Comprensione ed uso dei linguaggi specifici.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di comunicare utilizzando termini tecnici corretti</li> <li>• Capacità di riferire esperienze operative</li> <li>• Disegnare rispettando norme e regole</li> </ul> </li> </ul> | <p>La misurazione delle prestazioni sugli elaborati di verifica sarà effettuata secondo la seguente codifica. Sugli elaborati sarà riportato soltanto il numero</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50px;">6</td> <td>Pieno e completo raggiungimento dell'obiettivo</td> <td>(ottimo)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Obiettivo conseguito a buon livello</td> <td>(distinto)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Complessivo raggiungimento dell'obiettivo</td> <td>(buono)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Raggiungimento dell'obiettivo in modo essenziale</td> <td>(suff.)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Raggiungimento molto parziale dell'obiettivo</td> <td>(quasi suff.)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mancato raggiungimento dell'obiettivo</td> <td>(Non Suff)</td> </tr> </table> | 6             | Pieno e completo raggiungimento dell'obiettivo | (ottimo) | 5 | Obiettivo conseguito a buon livello | (distinto) | 4 | Complessivo raggiungimento dell'obiettivo | (buono) | 3 | Raggiungimento dell'obiettivo in modo essenziale | (suff.) | 2 | Raggiungimento molto parziale dell'obiettivo | (quasi suff.) | 1 | Mancato raggiungimento dell'obiettivo | (Non Suff) |
| 6  | Pieno e completo raggiungimento dell'obiettivo   | (ottimo)      |  |          |   |                                     |            |   |   |         |   |  |         |   |  |               |   |                                       |            |
| 5  | Obiettivo conseguito a buon livello  | (distinto)    |  |          |   |                                     |            |   |   |         |   |  |         |   |  |               |   |                                       |            |
| 4  | Complessivo raggiungimento dell'obiettivo  | (buono)       |  |          |   |                                     |            |   |   |         |   |  |         |   |  |               |   |                                       |            |
| 3  | Raggiungimento dell'obiettivo in modo essenziale   | (suff.)       |  |          |   |                                     |            |   |   |         |   |  |         |   |  |               |   |                                       |            |
| 2  | Raggiungimento molto parziale dell'obiettivo   | (quasi suff.) |  |          |   |                                     |            |   |   |         |   |  |         |   |  |               |   |                                       |            |
| 1  | Mancato raggiungimento dell'obiettivo  | (Non Suff)    |  |          |   |                                     |            |   |   |         |   |  |         |   |  |               |   |                                       |            |

CONTENUTI		OBIETTIVI	RISULTATI ATTESI	ATTIVITA'PREVISTE	VERIFICHE
AREE DELLA TECNICA	PRINCIPALI CONTENUTI	OBIETTIVI OPERATIVI	ESSERE CAPACE DI	COSA SI FA	MEDIANTE
I LINGUAGGI DEL MONDO DELLA TECNICA (1° LIVELLO)	<p><i>LA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA:</i></p> <p>⇒ IL SEGNO GRAFICO            ⇒ DISEGNO STRUMENTALE (D.S.)            ⇒ DISEGNO GEOMETRICO (D. G.)            ⇒ ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO            ⇒ COSTRUZIONI GEOMETRICHE</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPACITÀ DI ADOPERARE CORRETTAMENTE GLI STRUMENTI DA DISEGNO</li> <li>• CONOSCENZA E COMPRESIONE DEL LINGUAGGIO GRAFICO</li> <li>• CAPACITÀ DI COMUNICARE CON IL LINGUAGGIO GRAFICO</li> </ul>	<p>ADOPERARE MATITA, COMPASSO, SQUADRE, RIGA, GONIOMETRO, ECC.</p> <p>CONOSCERE ED USARE I PRINCIPALI ELEMENTI GEOMETRICI: PUNTO, LINEA, ANGOLI, ECC.</p> <p>ESEGUIRE LE COSTRUZIONI GEOMETRICHE FONDAMENTALI: PERPENDICOLARI, PARALLELE, DIVISIONE DI ANGOLI, POLIGONI E POLIGONI STELLARI</p>	<p>ORGANIZZAZIONE E DOCUMENTAZIONE SUL QUADERNO DELLE DIVERSE ATTIVITÀ</p> <p>ESERCITAZIONI GRAFICHE DI D. S D.G. SIA SULLE SCHEDE STRUTTURATE DEL QUADERNO CHE SUI FOGLI DA DISEGNO OPPORTUNAMENTE SQUADRATI E DIVISI IN PARTI</p>	<p>TEST INGRESSO</p> <p>CONTROLLO TENUTA QUADERNO</p> <p>INTERROGAZIONI</p> <p>CONTROLLO ELABORATI</p>
STRUTTURA DELLA TECNOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHE COSA È LA TECNOLOGIA</li> <li>• A CHE COSA SERVE</li> <li>• COME È ORGANIZZATA</li> </ul>	<p>CONOSCERE : LE AREE IN CUI È ORGANIZZATA LA TECNOLOGIA</p>	<p>DEFINIRE IL CONCETTO DI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• •TECNICA</li> <li>• TECNOLOGIA</li> </ul> <p>DISTINGUERE LE PRINCIPALI AREE DELLA TECNOLOGIA</p>	<p>COMPILAZIONE ED ANALISI SCHEMA DI STRUTTURA DELLA DISCIPLINA</p> <p>RICERCA SUI PARADIGMI FONDANTI DELLA TECNOLOGIA</p> <p>REALIZZAZIONE MAPPA DELLE AREE DELLA TECNOLOGIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTROLLO TENUTA QUADERNO</li> <li>• PROVE OGGETTIVE DEL TIPO SI - NO</li> <li>• SCELTE MULTIPLE,</li> <li>• COMPLETAMENTI</li> <li>• INTERROGAZIONI</li> </ul>
LA PRODUZIONE DEGLI ARTEFATTI	<p>TIPOLOGIA DEI BISOGNI, DEI BENI E DEGLI ARTEFATTI            DALLE RISORSE NATURALI AGLI ARTEFATTI            LA PRODUZIONE            I FATTORI DELLA PRODUZIONE            IL PROCESSO PRODUTTIVO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONOSCENZA DEI TERMINI E DELLA TIPOLOGIA DEI BISOGNI, DEI BENI E DEGLI ARTEFATTI</li> <li>• CONOSCENZA DEI CONCETTI DI RISORSA, MATERIE PRIME, MATERIALE, SEMILAVORATO, ARTEFATTO</li> <li>• CONOSCERE IL CONCETTO DI PRODUZIONE E DI PROCESSO PRODUTTIVO E SAPERNE FARE UNA RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA</li> </ul>	<p>DEFINIRE COSA SONO I BISOGNI, I BENI E GLI ARTEFATTI</p> <p>SPIEGARE ED ILLUSTRARE SCHEMATICAMENTE I PASSAGGI PRINCIPALI DEI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DELLE RISORSE IN ARTEFATTI</p> <p>DISTINGUERE UN SEMILAVORATO DA UN PRODOTTO FINITO</p> <p>SCHEMATIZZARE ESEMPI DI PROCESSI PRODUTTIVI</p>	<p>ORGANIZZAZIONE E TENUTA DEL QUADERNO</p> <p>RICERCA SUI CONCETTI FONDAMENTALI LEGATI ALLA PRODUZIONE DEGLI ARTEFATTI</p> <p>COMPILAZIONE SCHEDE STRUTTURATE</p> <p>SCHEMATIZZAZIONE PROCESSI PRODUTTIVI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTROLLO COMPITI QUADERNO</li> <li>• INTERROGAZIONI</li> <li>• CONTROLLO SCHEMI PROCESSI PRODUTTIVI</li> <li>• VERIFICA FINALE AL COMPUTER</li> </ul>

CONTENUTI		OBIETTIVI	RISULTATI ATTESI	ATTIVITA' PREVISTE	VERIFICHE
AREE DELLA TECNICA	PRINCIPALI CONTENUTI	OBIETTIVI OPERATIVI	ESSERE CAPACE DI	COSA SI FA	MEDIANTE
ECONOMIA PRODUZIONE LAVORO (1° LIVELLO)	I GRANDI SETTORI DELLA PRODUZIONE: PRIMARIO, SECONDARIO, TERZIARIO, QUATERNARIO LE ATTIVITÀ DEI DIVERSI SETTORI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONOSCENZA DEI SETTORI DELLA PRODUZIONE</li> <li>• SAPER COLLOCARE NEI DIVERSI SETTORI LE ATTIVITÀ SVOLTE DALL'UOMO</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DISTINGUERE I DIVERSI SETTORI DELLA PRODUZIONE</li> <li>• COLLOCARE LE ATTIVITÀ UMANE NEI DIVERSI SETTORI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ORGANIZZAZIONE E TENUTA DEL QUADERNO</li> <li>• RAPPRESENTARE SCHEMATICAMENTE I DIVERSI SETTORI DELLA PRODUZIONE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONTROLLO TENUTA QUADERNO</li> <li>• INTERROGAZIONI</li> <li>• VERIFICA AL COMPUTER</li> </ul>
PROPRIETÀ DEI MATERIALI	CLASSIFICAZIONE DEI MATERIALI LE PROPRIETÀ DEI MATERIALI: FISICHE E CHIMICHE TECNOLOGICHE MECCANICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IDENTIFICARE L'ORIGINE DEI MATERIALI PIÙ COMUNI</li> <li>• DEFINIRE LE DIVERSE PROPRIETÀ DEI MATERIALI</li> <li>• CONOSCERE LE PRINCIPALI PROPRIETÀ DEI MATERIALI E LA FAMIGLIA DI APPARTENENZA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INDICARE L'ORIGINE DEI MATERIALI PIÙ COMUNI</li> <li>• DISTINGUERE LE DIVERSE PROPRIETÀ DEI MATERIALI</li> <li>• INDIVIDUARE NELLE STRUTTURE E NELLE MACCHINE LE SOLLECITAZIONI MECCANICHE PIÙ COMUNI</li> </ul>	<p>ORGANIZZAZIONE E TENUTA DEL QUADERNO</p> <p>COMPILAZIONE TABELLE RELATIVE ALLE PROPRIETÀ</p> <p>SCHEMATIZZAZIONE DEL PRINCIPIO D'AZIONE DELLE DIVERSE SOLLECITAZIONI MECCANICHE</p>	<p>CONTROLLO TENUTA QUADERNO</p> <p>INTERROGAZIONI</p> <p>CONTROLLO compiti</p> <p>VERIFICA AL COMPUTER</p>
MATERIALI E PROCESSO PRODUTTIVO: LA CARTA	LA CARTA EVOLUZIONE PROCESSI PER LA PRODUZIONE DELLA CARTA PROCESSO INDUSTRIALE PER LA PRODUZIONE DELLA CARTA MACCHINE E RELATIVE FUNZIONI, IMPIEGATE NEL PROCESSO PRODUTTIVO DELLA CARTA TIPI DI CARTA FORMATI DELLA CARTA PRODUZIONE ARTIGIANALE DELLA CARTA A SCUOLA	<p>CONOSCENZA DEI FATTORI PRODUTTIVI IMPIEGATI NELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE DELLA CARTA</p> <p>DISTINGUERE TIPI E PROPRIETÀ DELLE DIVERSE CARTE SUL MERCATO</p> <p>IDENTIFICARE I FORMATI DELLA CARTA</p> <p>CONOSCERE IL METODO ED ATTUARE UN PROCESSO DI PRODUZIONE DI UN FOGLIO DI CARTA</p>	<p>SCHEMATIZZARE IL PROCESSO PRODUTTIVO DELLA CARTA</p> <p>ELENCARE CARATTERISTICHE E FUNZIONI DELLE MACCHINE UTILIZZATE NEL PROCESSO PRODUTTIVO</p> <p>OTTENERE, PARTENDO DA UN FOGLIO FORMATO A3, I FORMATI PIÙ PICCOLI</p> <p>PRODURRE ARTIGIANALMENTE UN FOGLIO DI CARTA</p>	<p>ORGANIZZAZIONE E TENUTA DEL QUADERNO</p> <p>COMPLETAMENTO SCHEMI RELATIVI AL PROCESSO PRODUTTIVO ED ALLE MACCHINE IMPIEGATE</p> <p>COLLABORAZIONE ALLA ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO DI PRODUZIONE A SCUOLA DELLA CARTA</p> <p>PRODUZIONE DI UN FOGLIO DI CARTA A5</p>	<p>CONTROLLO TENUTA QUADERNO</p> <p>INTERROGAZIONI</p> <p>PARTECIPAZIONE ALL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA</p> <p>ABILITÀ OPERATIVE MANIFESTATE</p>
MATERIALI, PROCESSI PRODUTTIVI, PROPRIETÀ ED USI	I PRINCIPALI MATERIALI STRUTTURALI USATI DALL'UOMO: LEGNO FERRO – ACCIAIO – GHISA VETRO MATERIE PLASTICHE MATERIALI COMPOSITI METALLI VARI CERAMICHE	<p>RICERCARE INFORMAZIONI TECNOLOGICHE SU UN MATERIALE</p> <p>ACQUISIRE LE CONOSCENZE FONDAMENTALI RELATIVE AL MATERIALE PRESO IN ESAME</p> <p>IDENTIFICARE GLI USI DEI MATERIALI IN RELAZIONE ALLE PROPRIETÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPILA LA CARTA D'IDENTITÀ DEL MATERIALE</li> <li>• ELABORA UNA SERIE DI SCHEDE RELATIVE AL PROCESSO PRODUTTIVO DEL MATERIALE</li> <li>• ILLUSTRA IL PROCESSO PRODUTTIVO DEL MATERIALE</li> <li>• ESPONE ALLA CLASSE I RISULTATI DEL LAVORO</li> </ul>	<p>RICERCA TECNOLOGICA IN GRUPPO</p> <p>RIELABORAZIONE DEI CONTENUTI TROVATI</p> <p>PRODUZIONE FASCICOLO DOCUMENTATIVI DEL LAVORO SVOLTO</p>	<p>CONTROLLO FASCICOLO FINALE</p> <p>ESPOSIZIONE LAVORO SVOLTO</p>

# INFORMATICA

Tra gli obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado, indicati nelle indicazioni per il curricolo, troviamo:

- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione per elaborare dati, testi e immagini e produrre documenti in diverse situazioni.
- Descrivere segnali, istruzioni e brevi sequenze di istruzioni da dare a un dispositivo per ottenere un risultato voluto.
- Comprendere alcune idee base, ad esempio feedback, nel caso di dispositivi dotati di sensori/attuatori.
- Conoscere gli elementi basilari che compongono un computer e le relazioni essenziali fra di essi.
- Collegare le modalità di funzionamento dei dispositivi elettronici con le conoscenze scientifiche e tecniche che ha acquisito.
- Conoscere l'utilizzo della rete sia per la ricerca che per lo scambio delle informazioni.

Avendo come riferimento gli obiettivi sopra riportati, il progetto prevede per il primo anno l'alfabetizzazione informatica dei ragazzi in entrata nella scuola media attraverso l'acquisizione delle nozioni di base dell'Information Technology, la gestione di file e cartelle, la conoscenza ed uso di uno strumento di elaborazione testi (Word) e l'introduzione all'uso di internet.

Il contenuto numero di ore previste (33 complessivamente – 16 per ogni gruppo di 12/13 ragazzi) limita il raggiungimento di risultati di una certa rilevanza, anche per via delle numerose variabili coinvolte. Tuttavia, al termine del percorso i ragazzi dovrebbero essere in grado di:

- descrivere le principali funzioni di base di un personal computer e del suo sistema operativo
- organizzare e gestire file e cartelle
- lavorare con le icone e le finestre;
- definire le funzionalità di un software per l'elaborazione di testi
- effettuare le operazioni necessarie per creare, formattare e rifinire un documento
- utilizzare le funzioni per creare e gestire tabelle
- inserire grafici ed immagini in un documento
- usare consapevolmente internet per appropriarsi delle relative risorse

Si farà riferimento ai moduli 1-3 ECDL, che opportunamente ridimensionati come di seguito, rappresenteranno la bussola per le esercitazioni in laboratorio

## METODOLOGIA

Lezioni interattive e prettamente laboratoriali, sia in fase di apprendimento che in quelle di produzione e verifica.

### Modulo 1-2 - Uso del computer e gestione dei file

Area dei Contenuti	Argomenti	Rif.	Obiettivi
1.1 Per iniziare	1.1.1 Primi passi col computer	1.1.1.1	Avviare il computer..
		1.1.1.2	Spegnere correttamente il computer.
		1.1.1.3	Riavviare il computer.

		2.1.1.4	Verificare le caratteristiche di base del computer che si sta usando : sistema operativo, tipo di processore, RAM disponibile, ecc.
		2.1.1.5	Verificare come è impostato il desktop ("la scrivania"): data e ora, livello dell'audio, opzioni dello schermo (sfondo, risoluzione, salvaschermo ecc.)
		2.1.1.6	Formattare un dischetto
		2.1.1.7	Uso delle funzioni di help.
<b>2.2 Il desktop</b>	<i>2.2.1 Lavorare con le icone</i>	2.2.1.1	Selezionare e spostare le icone sul desktop. Riconoscere le icone fondamentali come: hard disk, cartelle/directory e file, cestino dei rifiuti. Creare o rimuovere collegamenti sul desktop.
	<i>2.2.2 Lavorare con le finestre</i>	2.2.2.1	Riconoscere le varie parti di una finestra sul desktop: barra dei titoli, barra degli strumenti, barra dei menu, barra di stato, barra di scorrimento ecc.
		2.2.2.2	Sapere come ridurre, ampliare, chiudere una finestra sul desktop.
		2.2.2.3	Riconoscere le varie parti della finestra di una applicazione: barra dei titoli, barra degli strumenti, barra dei menu, barra di stato, barra di scorrimento ecc. Spostare le finestre sul desktop.
		2.2.2.4	Sapere come ridurre, ampliare, chiudere la finestra di una applicazione. Passare da una finestra aperta a un'altra.
<b>2.3 Organizzare i file</b>	<i>2.3.1 Cartelle/directory</i>	2.3.1.1	Capire il concetto e la struttura di base delle directory/cartelle in un computer.
		2.3.1.2	Saper creare una directory/cartella e una sub-directory/sub-cartella.
		2.3.1.3	Esaminare una directory/cartella. Verificare le sue proprietà: nome, tipo, dimensione, data di creazione/aggiornamento ecc.
		2.3.1.5	Verificare le proprietà di un file: nome, tipo, dimensione, data di creazione/aggiornamento ecc.
		2.3.1.6	Rinominare file e directory/cartelle.
	<i>2.3.2 Copiare, spostare, cancellare</i>	2.3.2.1	Selezionare un file a sé stante o come parte di un gruppo di file.
		2.3.2.2	Copiare e incollare file dentro directory/cartelle per fare dei duplicati.
		2.3.2.3	Fare copie di backup su dischetto.
		2.3.2.4	Usare le funzioni "Taglia" e "Incolla" per spostare file dentro directory/cartelle.
		2.3.2.5	Cancellare file da una o più directory/cartelle.
		2.3.2.6	Cancellare directory/cartelle.

## Modulo 3 - Elaborazione testi

Area dei Contenuti	Argomenti	Rif.	Obiettivi
<b>3.1 Per iniziare</b>	<i>3.1.1 Primi passi con un elaboratore di testi</i>	3.1.1.1	Aprire un programma di elaborazione testi
		3.1.1.2	Aprire un documento esistente, fare delle modifiche e salvare.
		3.1.1.3	Aprire documenti diversi.
		3.1.1.4	Creare un nuovo documento e salvarlo.
		3.1.1.5	Salvare un documento sull'hard disk o su un dischetto.
		3.1.1.6	Chiudere il documento.
	<i>3.1.2 Modificare le impostazioni di base</i>	3.1.2.1	Cambiare il modo di visualizzazione di una pagina.
		3.1.2.2	Usare gli strumenti di ingrandimento/zoom della pagina.
<b>3.2 Operazioni di base</b>	<i>3.2.1 Inserire i dati</i>	3.2.1.1	Inserire singoli caratteri, parole, frasi o un breve testo..

		3.2.1.2	Usare il comando "Annulla".
		3.2.1.3	Inserire nel testo un nuovo paragrafo
		3.2.1.4	Inserire caratteri speciali/simboli.
		3.2.1.5	Inserire una interruzione di pagina in un documento.
	<i>3.2.2 Selezionare i dati</i>	3.2.2.1	Selezionare singoli caratteri, parole, frasi, paragrafi o un intero documento.
	<i>3.2.3 Copiare, spostare, cancellare</i>	3.2.3.1	Usare le funzioni "Copia" e "Incolla" per duplicare testi all'interno di un documento. Usare le funzioni "Taglia" e "Incolla" per spostare un testo dentro un documento.
		3.2.3.2	Copiare e spostare testi tra documenti attivi.
		3.2.3.3	Cancellare un testo.
<b>3.3 Formattazione</b>	<i>3.3.1 Formattare un testo</i>	3.3.1.1	Cambiare il font e le dimensioni dei caratteri.
		3.3.1.2	Usare corsivo, grassetto, sottolineatura.
		3.3.1.3	Inserire caratteri colorati in un testo.
		3.3.1.4	Usare i comandi di allineamento e di giustificazione del testo.
		3.3.1.8	Copiare la formattazione esistente in una parte del testo.
		3.3.2.2	Aggiungere bordi al documento.
		3.3.2.3	Usare gli elenchi (puntati, numerati).
		3.4.1.2	Inserire il numero di pagina.
	<i>3.4.2 Intestazioni e piè di pagina</i>	3.4.2.1	Aggiungere al documento intestazioni e piè di pagina.
		3.4.2.2	Inserire data, autore, numero di pagina ecc. nell'intestazione e nel piè di pagina.
	<i>3.4.4 Impostazione del documento</i>	3.4.4.1	Modificare l'impostazione del documento (orientamento della pagina, dimensione della pagina ecc.)
		3.4.4.2	Modificare i margini del documento.
<b>3.5 Stampa</b>	<i>3.5.1 Preparazione della stampa</i>	3.5.1.1	Visualizzare l'anteprima di un documento.
		3.5.1.2	Usare le opzioni di base della stampa.
		3.5.1.3	Stampare un documento da una stampante predefinita.
<b>3.6 Funzioni avanzate</b>	<i>3.6.1 Tabelle</i>	3.6.1.1	Creare tabelle standard.
		3.6.1.5	Usare la formattazione automatica delle tabelle.
	<i>3.6.2 Disegni e immagini</i>	3.6.2.1	Aggiungere un'immagine o un file grafico a un documento.

L'insegnante  
Prof. Rosario Berardi