

**ISTITUTO COMPRENSIVO DELLA
VALLE DEI LAGHI**

**PROGRAMMA DI TECNOLOGIA E INFORMATICA
PER LE CLASSI QUARTA E QUINTA
DELLA SCUOLA PRIMARIA**

COMPETENZE IN USCITA	CONTENUTI E ATTIVITÀ	BIMESTRI				NOTE
		1°	2°	3°	4°	
MATERIALI, MANUFATTI E MACCHINE						
Obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> - Osservare ed analizzare oggetti, strumenti e macchine d'uso comune dei bambini classificandoli in base alle loro funzioni - Comprendere il rapporto forma – materiali - funzioni - Utilizzare oggetti, strumenti e macchine d'uso comune per realizzare un progetto. - Progettare ed organizzare la fase realizzativa di un manufatto. 						
1. Riconoscere in un oggetto i diversi materiali noti che lo compongono	a) Osservare oggetti e strumenti di uso comune individuandone forma, componenti, funzioni. b) Analizzare le varie componenti riconoscendo i materiali utilizzati. c) Classificare i manufatti secondo le loro funzioni. d) Progettare le varie fasi per la realizzazione di un manufatto, scegliendo materiali ed attrezzi adatti. e) Costruire un manufatto.					
2. Riconoscere le macchine in grado di riprodurre testi, immagini suoni	a) Individuare le macchine in grado di riprodurre testi (stampante, fotocopiatrice, fax ...), immagini (fotocamera, videocamera...), suoni (strumenti musicali, registratore...) b) Utilizzare ed analizzare qualche macchina individuata c) Ripercorre il percorso fatto dall'uomo per giungere alla creazione di una determinata macchina					
DISEGNO						
Obiettivi: Osservare oggetti e rappresentarli graficamente a mano libera nella forma e nelle componenti.						
1. Utilizzare lo schizzo per comunicare	a) Partendo dall'osservazione di un oggetto, cogliere la sua forma e le componenti. b) Rappresentare a mano libera con schizzo l'oggetto					

COMPETENZE IN USCITA	CONTENUTI E ATTIVITÀ	BIMESTRI				NOTE
		1°	2°	3°	4°	
	<p>come osservato (disegno dal vero) da diversi punti di vista (davanti, dietro, di fianco, sopra).</p> <p>c) Sviluppare il senso delle proporzioni disegnando su foglio quadrettato in scala.</p> <p>d) Rappresentare a mano libera con schizzo un oggetto noto ma non presente, anche da diversi punti di vista.</p> <p>e) Riconoscere oggetti rappresentati con schizzo da altri o in altre situazioni.</p>					
ENERGIA						
Obiettivi: Comprendere il significato elementare di energia.						
2. Distinguere alcune forme di energia	<p>a) Individuare le principali forme di energia (muscolare, meccanica, eolica, elettrica...)</p> <p>b) Compiere una prima analisi di alcune forme di energia</p>					
MEZZI DI TRASPORTO E VIE DI COMUNCAZIONE						
<p>Obiettivi:</p> <p style="text-align: center;">Individuare le principali vie di comunicazione utilizzate dall'uomo.</p> <p>- Classificare i mezzi di trasporto indicando il tipo di energia utilizzata.</p>						
1. Riconoscere le principali vie di comunicazione utilizzate dall'uomo	<p>a) Individuare, classificare e rappresentare le vie di comunicazione utilizzata dall'uomo</p> <p>b) Mettere in relazione le vie di comunicazione con i mezzi di trasporto corrispondenti e le forme di energia utilizzata</p> <p>c) Riflettere sull'importanza sociale delle vie di comunicazione</p>					
2. Distinguere i mezzi di trasporto rispetto alle forme di energia utilizzata	<p>a) Individuare ed analizzare il diversi mezzi di trasporto al fine di riconoscere l'energia utilizzata</p> <p>b) Classificare i mezzi di trasporto in base all'energia utilizzata</p> <p>c) Rappresentare con schizzi e modelli alcuni mezzi di</p>					

COMPETENZE IN USCITA	CONTENUTI E ATTIVITÀ	BIMESTRI				NOTE
		1°	2°	3°	4°	
	trasporto					
INFORMATICA						
Obiettivi:						
<ul style="list-style-type: none"> - Capire l'algoritmo mediante esempi concreti. -Cogliere l'importanza dell'informatica nella società. - Utilizzare il computer per i giochi didattici, la videoscrittura, il disegno. - Classificare, salvare secondo criteri ordinati e recuperare dati all'interno di un sistema di archiviazione dati. - Acquisire coscienza che internet è un ambiente di comunicazione, scambio e ricerca di informazioni - Conoscere e sperimentare l'uso di internet 						
1. Procedere in modo autonomo e sistematico in semplici situazioni operative secondo azioni ordinate	<ul style="list-style-type: none"> a) Partendo da esperienze concrete, tradurre azioni operative in sequenze algoritmiche. b) Utilizzare sequenze algoritmiche assegnate c) Costruire sequenze algoritmiche per fornire istruzioni ad altri. d) Rappresentare sequenze algoritmiche con diagrammi di flusso utilizzando correttamente i simboli: rettangolo, freccia, ovale, romboide, rombo. 					
5. Accesso autonomo a semplici programmi	a) Addestramento all'uso di giochi diversi che implicino la capacità di entrare in un programma, utilizzare il mouse, la tastiera, il tastierino numerico, la stampante.					
6. Conoscenza delle componenti principali di un computer	a) Analisi tecnica conoscitiva del computer per comprendere funzionamento delle componenti, procedure d'accesso agli ambienti operativi, funzionamento e procedura d'accesso alle periferiche (stampante, scanner, fotocamera digitale)					
7. Archiviare correttamente i	a) Salvare i lavori in modo ordinato, classificandoli secondo precisi criteri e immagazzinandoli in file, cartelle e					

COMPETENZE IN USCITA	CONTENUTI E ATTIVITÀ	BIMESTRI				NOTE
		1°	2°	3°	4°	
dati	<p>sottocartelle utilizzando dischetti, hard disk e rete interna.</p> <p>b) Aprire i file salvati utilizzando dischetti, hard disk e rete interna.</p> <p>c) Addestramento attraverso simulazione di classificazione dati e salvataggio ordinato</p> <p>d) Creare autonomamente cartelle per archiviare dati</p>					
9. Uso della videoscrittura per realizzare semplici documenti	<p>a) Sviluppare alcune fasi di progettazione di semplici documenti (copertine, intestazioni, volantini, biglietti augurali, pagine di fascicoli) attraverso lo sviluppo di un semplice algoritmo: ideare il documento, schizzare graficamente l'idea, definire caratteristiche vincolanti del documento (formato, immagini, testi, aspetti grafici,...)</p> <p>b) Realizzare al computer, utilizzando ambienti operativi di facile accesso, il documento progettato, verificare e valutare il risultato/prodotto, apportare miglioramenti</p> <p>c) Modificare un testo.</p> <p>d) Inserire immagini e tabelle nei testi</p> <p>e) Usare gli elenchi puntati e numerati in testi informativi</p>					
10. Primi approcci alla connessione ad internet	<p>a) Collegarsi al sito della scuola ed altri di cui si conosce l'indirizzo</p> <p>b) Utilizzare un motore di ricerca</p> <p>c) Sperimentare l'uso di internet per la ricerca di dati ed informazioni</p> <p>d) Utilizzare la posta elettronica per comunicare con altre classi allegando file ed effettuando il controllo di sicurezza dei file allegati</p>					
11. Realizzare	a) Realizzare e colorare disegni al computer					

COMPETENZE IN USCITA	CONTENUTI E ATTIVITÀ	BIMESTRI				NOTE
		1°	2°	3°	4°	
disegni e modificare immagini al computer	b) Modificare immagini grafiche c) Stampare i disegni realizzati e/o archivarli in apposite cartelle anche per utilizzarli all'interno di documenti.					
EDUCAZIONE AMBIENTALE						
Obiettivi: - Usare in modo corretto le risorse, evitando sprechi, inquinamento e deturpamento dell'ambiente. - Praticare forme di riutilizzo e riciclaggio dei materiali.						
1. Utilizzare oggetti e materiali senza sprechi e smaltirli in modo corretto	a) Realizzare esperienze di compostaggio. b) Individuare, riconoscere ed usare in modo corretto i diversi contenitori per la raccolta differenziata.					
2. Conoscere le problematiche collegate all'impiego di energia nei mezzi di trasporto	a) Individuare le conseguenze dell'utilizzo di diverse forme di energia sull'ambiente e sulla salute b) Ricercare informazioni tramite riviste, giornali, internet c) Assumere consapevolezza dell'importanza del risparmio energetico d) Diffondere la cultura del risparmio energetico					
EDUCAZIONE ALLA SALUTE						
Obiettivi: Assumere corretti comportamenti nell'uso di materiali e strumenti.						
1. Assunzione di posture corrette ed uso appropriato delle attrezzature	a) Addestramento all'assunzione di posture corrette al computer ed all'uso appropriato di materiali e attrezzature di uso comune. b) Riflessione sulle conseguenze che può avere sulla sicurezza e la salute l'assunzione di posture scorrette e l'uso improprio di materiali ed attrezzature.					