ISTITUTO COMPRENSIVO "PIETRO DA CEMMO" - CAPO DI PONTE

TECNOLOGIA

<table>
<tr><td colspan="3">FINALITÀ DELL'INSEGNAMENTO</td></tr>
<tr><td colspan="3">Assumere un approccio maturo e sistematico alle tecnologie, ai sistemi tecnologici e ai contesti tecnologici focalizzandosi maggiormente sulla cultura tecnica, sulle sue prospettive e su opportunità e limite delle tecnologie.
Avere una visione della tecnologia in rapporto con le scienze e le altre discipline, con particolare attenzione per l'informatica tenendo conto delle interazioni con gli obiettivi dell'educazione civica (interagire con gli altri in modo rispettoso utilizzando piattaforme digitali).</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CLASSE 1^</td><td>Competenze attese</td><td>• utilizza strumenti e materiali in modo sicuro e consapevole, riconoscendone proprietà e limiti;
• rappresenta oggetti con schizzi, disegni tecnici di base e modelli digitali;
• comprende il funzionamento essenziale di oggetti, macchine e sistemi tecnologici presenti nella vita quotidiana;
• utilizza il computer per scrivere, organizzare informazioni, creare semplici prodotti digitali;
• riconosce i principali rischi digitali e riconosce comportamenti corretti di cittadinanza digitale;
• inizia a comprendere il rapporto tra tecnologia, ambiente e sostenibilità;
• conoscere l'architettura di principio (fisica e funzionale) di un sistema di elaborazione digitale;
• riconoscere le componenti hardware e software dei sistemi di elaborazione digitale;
sperimentare le potenzialità della tecnologia informatica come strumento di espressione personale.</td></tr>
<tr><td>Obiettivi specifici di apprendimento</td><td>Vedere, osservare e sperimentare
• Effettuare semplici indagini sulle proprietà dei vari materiali;
• Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative;
• Apprendere strumenti e regole base del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti e processi;

Prevedere, immaginare e progettare
• Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano o di riciclo;
• Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche</td></tr>
</table>

		Intervenire, trasformare e produrre • Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. • Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. Per informatica: • Comprendere i princìpi fondamentali dell'architettura e del funzionamento (hardware e software) di sistemi e dispositivi informatici; • Utilizzare i più comuni dispositivi informatici per organizzare e gestire le informazioni di proprio interesse. • Connettere dispositivi informatici tra di loro e con periferiche; • Riconoscere il valore dei dati personali, non soltanto di quelli sensibili, ed essere consapevoli delle problematiche relative all'identità sulla rete; • Comprendere i rischi sociali connessi alla facilità di raccolta sistematica dei dati ed alla dimensione pubblica dei social network; • Sperimentare nella creazione di contenuti digitali diversi strumenti informatici e molteplici modalità di elaborazione per esprimersi al meglio. • Creare applicazioni informatiche a fini espressivi (es, storie, giochi, musiche, ...) usando ambienti adatti; • Selezionare e organizzare contenuti digitali ai fini di una semplice presentazione.
	Conoscenze	*Disegno tecnico e rappresentazione grafica.* • Elementi di base per la comprensione del disegno tecnico; • costruzioni grafiche di base con riga e squadra; • riduzione e ingrandimento dei disegni in scala; *Materiali e loro proprietà.* • Conoscenze di base sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali; • la risorsa rifiuti, utilizzo dei rifiuti; • natura e caratteristiche dei materiali metallici; produzione e lavorazioni dei metalli; il ferro e le sue leghe (altoforno); il rame, l'alluminio e le loro leghe; • le fibre tessili e i materiali compositi e la produzione dei tessuti; • concetti fondamentali sugli oggetti tecnologici come oggetti compositi e risultanti da un processo di progetto e produzione (economia circolare e lineare).

		Produzione e riciclo dei materiali. • Il ciclo di produzione della carta e il riciclaggio della carta; • l'industria del vetro e il riciclaggio del vetro; • la produzione delle materie plastiche e il riciclaggio delle plastiche.
CLASSE 2^	Competenze attese	
	Obiettivi specifici di apprendimento	
	Conoscenze	
CLASSE 3^	Competenze attese	
	Obiettivi specifici di apprendimento	
	Conoscenze	