

TABELLA DI PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE DISCIPLINARI  
**CURRICOLO DI TECNOLOGIA – CLASSE I – SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – anno scolastico 2017/2018**

<b>COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA. COMPETENZE DIGITALI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: COSTRUZIONI GEOMETRICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere disegnare figure geometriche piane</li> <li>• Sapere eseguire esercitazioni grafiche creative utilizzando le figure geometriche di base</li> <li>• Sapere individuare le figure geometriche piane e solide alla base di un oggetto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa tracciare linee di diverso spessore, utilizzando mine di diversa durezza.</li> <li>• Sa tracciare archi e circonferenze.</li> <li>• Sa tracciare e misurare angoli.</li> <li>• Sa scrivere utilizzando i caratteri previsti dalle norme.</li> <li>• Sa riprodurre semplici disegni geometrici su foglio a quadretti.</li> <li>• Sa disegnare su fogli non quadrettati, le figure geometriche piane.</li> <li>• Sa riprodurre, disegni geometrici complessi su fogli non quadrettati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'uso degli strumenti da disegno.</li> <li>• Conoscere l'uso del goniometro.</li> <li>• Conoscere le convenzioni grafiche relativi ai tipi di linee e ai caratteri di scrittura.</li> <li>• Conoscere la soluzione grafica dei principali problemi di tracciatura</li> </ul>
<p>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: LABORATORIO DI GRAFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere eseguire esercitazioni grafiche creative utilizzando le figure geometriche di base</li> <li>• Sapere individuare le figure geometriche piane e solide alla base di un oggetto</li> <li>• Saper progettare motivi grafici decorativi di tipo geometrico.</li> <li>• Sapere progettare e disegnare pittogrammi marchi e logotipi.</li> <li>• Sapere scegliere fra le varie rappresentazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa classificare le forme grafiche.</li> <li>• Sa eseguire disegni, utilizzando moduli geometrici elementari.</li> <li>• Sa riprodurre motivi grafici, pittogrammi, marchi e logotipi</li> <li>• Sa eseguire esercitazioni grafiche creative, utilizzando figure con più assi di simmetria.</li> <li>• Sa rappresentare dati utilizzando i grafici statistici.</li> <li>• Sa leggere e interpretare i grafici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la simmetria</li> <li>• Conoscere il disegno modulare.</li> <li>• Conoscere le basi del graphic design.</li> <li>• Conoscere la textures.</li> <li>• Conoscere l'uso dei simboli grafici.</li> <li>• Conoscere i principali grafici statistici.</li> </ul>

grafiche, quella più adatta a descrivere un fenomeno dato.	statistici.	
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, TECNOLOGIA DELLA CARTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa descrivere le diverse fasi del ciclo produttivo</li> <li>• Usa in modo responsabile e senza spreco la carta</li> <li>• Sa smaltire correttamente i rifiuti cartacei</li> <li>• Sa comprendere e utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali proprietà fisiche, tecnologiche e meccaniche della carta</li> <li>• Conoscere i principali tipi di carta</li> <li>• Conoscere i problemi legati alla deforestazione</li> <li>• Conoscere le materie prime necessarie per fare la carta</li> <li>• Conoscere le tecnologie di fabbricazione della carta.</li> </ul>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, TECNOLOGIA DEL LEGNO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa individuare le diverse zone che formano la sezione trasversale di un tronco.</li> <li>• Sa analizzare e descrivere le diverse fasi del processo di produzione del legno</li> <li>• Sa riconoscere i materiali specifici che compongono alcuni manufatti di uso comune.</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali proprietà fisiche, tecnologiche e meccaniche dei legnami.</li> <li>• Conoscere la struttura del legno</li> <li>• Conoscere i segati e i pannelli di legno trasformato</li> <li>• Conoscere i problemi legati alla deforestazione</li> <li>• Conoscere le principali essenze legnose</li> <li>• Conoscere le principali tecniche di giunzione nella fabbricazione dei manufatti.</li> </ul>
VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI	• Sa descrivere le diverse fasi del ciclo	• Conoscere le principali proprietà

<p>PRODUTTIVI, TECNOLOGIA DI VETRO/CERAMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</li> </ul>	<p>produttivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa individuare gli impieghi del materiale</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> <li>• Riconosce i materiali specifici che compongono alcuni manufatti di uso comune.</li> </ul>	<p>fisiche, tecnologiche e meccaniche del vetro e della ceramica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la materia prima e le fasi del ciclo produttivo del vetro e della ceramica.</li> <li>• Conoscere i problemi legati alla sostenibilità</li> </ul>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, TECNOLOGIA AGRARIA/ALLEVAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa descrivere le diverse fasi del ciclo di vita delle principali piante agricole.</li> <li>• Sa classificare i tipi di piante</li> <li>• Sa individuare i principali sistemi di riproduzione delle piante.</li> <li>• Riconosce le problematiche ambientali legate all'agricoltura e all'allevamento</li> <li>• Sa riconoscere i principali sistemi utilizzati dall'agricoltura biologica</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche dei terreni agrari.</li> <li>• Conoscere le principali lavorazioni dei terreni, le tecniche di sistemazione e di irrigazione.</li> <li>• Conosce le principali produzioni agricole.</li> <li>• Conoscere i sistemi di lotta biologica contro le piante infestanti e i parassiti.</li> <li>• Conoscere i principali tipi di allevamento.</li> </ul>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: INQUINAMENTO E SOSTENIBILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa classificare le risorse rinnovabili e quelle esauribili.</li> <li>• Sa valutare i danni causati dallo sviluppo improprio</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le risorse naturali della terra.</li> <li>• Conoscere il ciclo vitale degli oggetti.</li> <li>• Conoscere i problemi legati all'uso dell'acqua.</li> <li>• Conosce le cause principali</li> </ul>

<p>tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sapere adottare un comportamento responsabile nell'utilizzo delle risorse.</li></ul>		<p>dell'inquinamento.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere i problemi causati dall'inquinamento.</li><li>• Conoscere le caratteristiche dello sviluppo sostenibile.</li></ul>
---	--	--

TABELLA DI PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE DISCIPLINARI  
**CURRICOLO DI TECNOLOGIA – CLASSE II – SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – anno scolastico 2017/2018**

<b>COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA. COMPETENZE DIGITALI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, TECNOLOGIA DEI METALLI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa individuare i metalli più comuni</li> <li>• Sa confrontare le proprietà dei diversi metalli</li> <li>• Sa collegare i principali impieghi dei materiali metallici alle rispettive proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche.</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la differenza tra metalli, non metalli, e semimetalli.</li> <li>• Conoscere le proprietà fisiche meccaniche e tecnologiche dei materiali metallici.</li> <li>• Conosce i procedimenti di produzione dell'acciaio</li> <li>• Conoscere le basi della fonderia, della lavorazione per deformazione, della saldatura e delle macchine utensili.</li> <li>• Conoscere le basi della siderurgia e il funzionamento dell'altoforno</li> </ul>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, MATERIALI DA COSTRUZIONE PER EDIFICI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconosce i materiali studiati.</li> <li>• Sa individuare di quale tra i materiali studiati, sono fatti gli edifici osservati, e le ragioni per cui si è scelto un dato materiale</li> <li>• Comprende e sa usare i termini specifici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i laterizi e il loro processo di fabbricazione</li> <li>• Conoscere le caratteristiche del calcestruzzo e del cemento armato.</li> <li>• Conoscere i diversi tipi di strutture , in muratura, in cemento armato e in acciaio</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>		
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, LE MATERIE PLASTICHE E LA GOMMA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa distinguere le materie plastiche e le gomme dagli altri materiali</li> <li>• Sa fare un uso responsabile della plastica</li> <li>• Sa smaltire correttamente i rifiuti di plastica.</li> <li>• Sa operare un corretto riutilizzo della plastiche, ove possibile.</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i diversi sistemi.</li> <li>• Conoscere le operazioni necessarie per ottenere le materie plastiche.</li> <li>• Conoscere la differenza tra le resine termoplastiche e le resine termoindurenti.</li> <li>• Conoscere i diversi sistemi di lavorazione delle materie plastiche</li> <li>• Conoscere le caratteristiche della gomma naturale e il relativo impiego</li> </ul>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI PRODUTTIVI, LE FIBRE TESSILI E LE PELLI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa rappresentare graficamente le principali armature tessili.</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici U.A</li> <li>• Sa riconoscere i tessuti, sceglierli e usarli correttamente in relazione alle caratteristiche delle fibre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la classificazione delle fibre tessili.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche delle fibre tessili naturali( cotone lino, canapa, lana, seta)</li> <li>• Conoscere le caratteristiche delle fibre naturali e chimiche</li> <li>• Conoscere le basi dei processi di filatura e di tessitura.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche delle pelli e i loro processi di lavorazione.</li> </ul>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: SETTORI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa riconoscere i materiali specifici che</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere a grandi linee le proprietà</li> </ul>

<p><b>PRODUTTIVI, I NUOVI MATERIALI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>	<p>compongono alcuni manufatti di uso comune.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<p>di alcuni materiali speciali.</p>
<p><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE: RICICLO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</li> <li>• Sapere adottare un comportamento responsabile nell'utilizzo delle risorse.</li> <li>• Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa effettuare una corretta raccolta differenziata dei rifiuti</li> <li>• Sa progettare e realizzare oggetti utilizzando materiali di recupero</li> <li>• Sa operare per quanto possibile una scelta e un uso consapevole dei prodotti, in base alle modalità di smaltimento degli stessi.</li> <li>• Comprende l'importanza fondamentale del riuso, riciclo, riparazione, raccolta differenziata.</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere l'impatto ambientale dei rifiuti</li> <li>• Conoscere le diverse tecnologie di smaltimento dei rifiuti</li> <li>• Conoscere le diverse caratteristiche delle differenti tipologie di rifiuto.</li> </ul>
<p><b>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE: TECNOLOGIE ALIMENTARI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa descrivere i processi di lavorazione dei principali alimenti</li> <li>• Sa leggere le etichette alimentari</li> <li>• Sa adottare, nell'acquisto dei cibi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche e le tecnologie di trasformazione dei derivati del frumento.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche di</li> </ul>

<p>forme di energia coinvolte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</li> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali</li> </ul>	<p>scelte salutari e rispettose dell'ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<p>lavorazione della barbabietola</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche dell'industria olearia</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dell'industria del latte e dei suoi derivati</li> <li>• Conoscere le caratteristiche della carne e dei suoi derivati</li> <li>• Conoscere i diversi metodi di conservazione degli alimenti</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dei principali additivi chimici</li> </ul>
<p>INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE: EDUCAZIONE ALIMENTARE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</li> <li>• Sapere adottare un comportamento responsabile nell'utilizzo delle risorse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa riconoscere gli alimenti secondo le loro caratteristiche nutrizionali</li> <li>• Sa calcolare il contenuto calorico di una dieta</li> <li>• Sa adottare comportamenti alimentari corretti</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce la funzione degli alimenti</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dei principi alimentari</li> <li>• Conoscere le caratteristiche di un'alimentazione sana ed equilibrata</li> <li>• Conoscere la piramide alimentare</li> <li>• Conoscere i pericoli dell'obesità</li> </ul>
<p>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: DISEGNO GEOMETRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o iconografiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa disegnare i principali solidi geometrici in proiezione ortogonale</li> <li>• Sa disegnare le proiezioni ortogonali di superfici e di solidi inclinati rispetto ai piani di proiezione.</li> <li>• Sa disegnare le proiezioni ortogonali di solidi complessi e di semplici oggetti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le norme e le convenzioni relative alle proiezioni ortogonali</li> <li>• Conoscere le norme della quotatura di un disegno tecnico</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa riconoscere l'utilizzo della proiezione ortogonale di fronte ad una rappresentazione.</li> <li>• Comprende e utilizza i termini specifici.</li> </ul>	
<p>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE: SVILUPPO E COSTRUZIONE DEI SOLIDI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o iconografiche , relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.</li> <li>• Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa applicare le regole dello sviluppo dei solidi e per la loro realizzazione in cartoncino.</li> <li>• Sa portare a termine in autonomia l'intera procedura di costruzione tridimensionale di diversi tipi di solidi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato di sviluppo di un solido</li> <li>• Sapere riconoscere i diversi tipi di solidi sia disegnati nel loro sviluppo che in 3D</li> </ul>

TABELLA DI PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE DISCIPLINARI  
**CURRICOLO DI TECNOLOGIA – CLASSE III – SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – anno scolastico 2017/2018**

<b>COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA. COMPETENZE DIGITALI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>PREVEDERE, IMMAGINARE, PROGETTARE:  <b>DISEGNO TECNICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</li> <li>• Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o iconografiche , relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa rappresentare gli oggetti in proiezione ortogonali in scala quotati.</li> <li>• Sa applicare le regole per rappresentare i principali solidi in assonometria.</li> <li>• Sa rappresentare semplici oggetti con la tecnica dell’assonometria.</li> <li>• Sa scegliere la tipologia di assonometria più idonea per rappresentare un oggetto.</li> <li>• Sa individuare, data la rappresentazione di un oggetto, la tipologia di assonometria utilizzata.</li> <li>• Sa riprodurre semplici disegni geometrici su fogli a quadretti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le principali norme relative ai tipi di linee, ai tratteggi per le sezioni, alle quotature nei disegni tecnici.</li> <li>• Conoscere le norme e le convenzioni relative alle proiezioni assonometriche (assonometria cavalliera, isometrica, monometrica).</li> </ul>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE:  <b>ENERGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa classificare le risorse energetiche.</li> <li>• Sa analizzare i problemi legati all’utilizzo dei combustibili fossili.</li> <li>• Sa analizzare i problemi legati alla sicurezza delle centrali nucleari.</li> <li>• Sa analizzare i vantaggi ambientali legati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i concetti di lavoro, potenza ed energia.</li> <li>• Conoscere le fonti e le forme di energia</li> <li>• Conoscere il funzionamento dei mulini, della macchina a vapore, dei motori a scoppio, della turbina a vapore, delle turbine</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico , riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</li> </ul>	<p>alle risorse rinnovabili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa analizzare il rapporto tra le fonti energetiche, l'ambiente e lo sviluppo sostenibile.</li> <li>• Sa utilizzare con sicurezza l'elettricità in casa.</li> <li>• Comprende e sa utilizzare i termini specifici.</li> <li>• Comprende e sa usare i termini specifici.</li> <li>• Sa analizzare le soluzioni relative al risparmio energetico.</li> </ul>	<p>idrauliche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali organi di trasmissione ( ruote di frizione, ruote dentate, cinghie e catene, biella-manovella).</li> <li>• Conoscere i termini del problema energetico e i sistemi di sfruttamento dell'energia.</li> <li>• Conoscere il ciclo produttivo, le caratteristiche e gli impieghi dei combustibili fossili, il funzionamento delle centrali termoelettriche e i problemi ambientali che ne conseguono.</li> <li>• Conoscere i principi della fissione e della fusione nucleare, il funzionamento delle centrali nucleari e i problemi legati alla sicurezza e allo smaltimento delle scorie</li> <li>• Conoscere i vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili e i principi di funzionamento delle centrali idroelettriche, geotermiche, solari, eoliche.</li> <li>• Conosce le tecnologie per lo sfruttamento di altre fonti energetiche alternative (maree, onde, biomasse, biogas, biocombustibili).</li> <li>• Conoscere le tecnologie per ricavare energia dai rifiuti.</li> <li>• Conoscere le caratteristiche dell'idrogeno come vettore di energia.</li> </ul>
<p>VEDERE, OSSERVARE, SPERIMENTARE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa descrivere l'impianto elettrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la natura dei fenomeni elettrici</li> </ul>

<p><b>ELETTRICITÀ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energia coinvolte.</li> <li>• Conoscere e utilizzare oggetti strumenti e macchine di uso comune, saperli classificare e saper descrivere la loro funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali</li> </ul>	<p>domestico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa utilizzare con sicurezza l'elettricità in casa.</li> <li>• Sa utilizzare l'elettricità in casa applicando i consigli per il risparmio energetico.</li> <li>• Sa leggere e interpretare le etichette energetiche.</li> <li>• Sa disegnare e costruire semplici modelli di circuiti elettrici.</li> <li>• Sa leggere, disegnare e costruire semplici modelli di circuiti elettrici in serie e in parallelo.</li> <li>• Comprende e sa usare i termini specifici</li> </ul>	<p>e magnetici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere la differenza tra materiali conduttori e materiali isolanti.</li> <li>• Conoscere i concetti di tensione, intensità resistenza elettrica.</li> <li>• Conoscere le unità di misura delle grandezze elettriche</li> <li>• Conoscere la legge di Ohm e quella della potenza elettrica.</li> <li>• Conoscere gli effetti della corrente e le sue applicazioni.</li> <li>• Conoscere la struttura di pile e accumulatori.</li> <li>• Conoscere la struttura dell'impianto elettrico domestico.</li> <li>• Sa leggere e interpretare le etichette energetiche.</li> </ul>
<p><b>INTERVENIRE, TRASFORMARE, PRODURRE: LABORATORIO (PRESENTAZIONI)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o info-grafiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</li> <li>• Saper utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire , in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sa realizzare con il pc: <ul style="list-style-type: none"> <li>– grafici</li> <li>– tabelle</li> <li>– presentazioni</li> <li>– disegni</li> <li>– disegni animati</li> </ul> </li> <li>• Sa utilizzare i diversi programmi interfacciandoli per realizzare una presentazione.</li> <li>• Sa utilizzare risorse materiali, informative e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i comandi base dei programmi: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Word</li> <li>– Excell</li> <li>– PowerPoint</li> <li>– Paint</li> <li>– Scretch.</li> </ul> </li> </ul>

maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando con i compagni.	organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti di tipo digitale	
---	---	--