

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

CdE/DISCIPLINA/MATERIA: Tecnologia.

COMPETENZE TRATTE DAL PROFILO PER LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE:

Utilizza le sue conoscenze matematiche, scientifiche- tecnologiche per trovare e giustificare soluzioni a problemi reali. Usa le tecnologie in contesti comunicativi concreti per ricercare dati e informazioni e per interagire con soggetti diversi.

COMPETENZE CHIAVE DI RIFERIMENTO: competenza n°3 – Competenza matematica e competenze di base in scienze e in tecnologia; competenza n°4 – competenza digitale.

TRAGUARDO	Oda	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p align="center">Classe 1[^]</p> <p>L'alunno:</p> <p>1) Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali materiali.</p> <p>2) Conosce i principali processi di trasformazione e di produzione di prodotti.</p>	<p align="center">Classe 1[^]</p> <p>1) Riconoscere attraverso semplici prove, le proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>1b) Applicare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia.</p> <p>2) Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p align="center">Classe 1[^]</p> <p>1) Natura e caratteristiche dei materiali.</p> <p>1b) Lavorazione e utilizzo di materiali differenti.</p> <p>2) Principali sistemi tecnologici e le loro relazioni con l'uomo e con l'ambiente.</p> <p>2b) Danni, rischi e soluzioni nell'uso non corretto dei</p>	<p align="center">Classe 1[^]</p> <p>- Distingue le caratteristiche principali e le applicazioni dei materiali più comuni.</p> <p>- Sa classificare le proprietà dei materiali (fisiche, meccaniche e tecnologiche).</p> <p>- Sa descrivere il ciclo di lavorazione dei vari materiali.</p> <p>- Descrive le fasi di riciclaggio e ipotizza il riuso dei materiali più comuni.</p> <p>- Rappresenta il ciclo produttivo dei</p>

<p>3) E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione.</p> <p>4) Conosce, oggetti di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione ai materiali.</p> <p>5) Utilizza adeguate risorse materiali, se guidato, per la realizzazione di semplici oggetti, anche di tipo digitale.</p> <p>6) Ricava dalla lettura di testi informazioni sui beni disponibili sul mercato.</p>	<p>3-4) Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>5) Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>6) Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>6b) Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti</p>	<p>materiali.</p> <p>3-4) Le relazione tra oggetti prodotti e materie prime impiegate;</p> <p>3-4b) L'importanza del riuso dei beni dismessi;</p> <p>3-4c) Il riciclo e il riutilizzo con una nuova funzione d'uso.</p> <p>5) Procedure per la realizzazione di piccoli oggetti con carta, cartone e materiali da recupero</p> <p>6) Fasi per la produzione di un semplice manufatto di carta/cartone (odi altri materiali di recupero di semplice manipolazione).</p> <p>6b) Metodi di stima (con</p>	<p>materiali dalla materia prima al prodotto finito.</p> <p>- Riflette sull'inquinamento ambientale dovuto alla trasformazione delle materie prime.</p> <p>- Realizza riferimenti generali ai materiali di massimo impiego e di uso quotidiano.</p> <p>- Analizza i materiali.</p> <p>- Applica la raccolta differenziata a scuola e a casa e fa un'indagine.</p> <p>- Valuta il problema dei rifiuti, della raccolta differenziata e del riciclaggio dei materiali.</p> <p>- Sa utilizzare materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p> <p>- Comprende ed utilizza i termini tecnici.</p>
--	---	--	---

<p>7) Conosce le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione.</p> <p>8) Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica, compiti operativi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>9) Realizza rappresentazioni grafiche utilizzando elementi del disegno tecnico o altri semplici linguaggi multimediali.</p>	<p>7) Saper utilizzare nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>8) Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>8b) Rilevare e disegnare sistemi o luoghi</p> <p>9) Eseguire misurazioni e rilievi grafici</p> <p>9b) Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p>	<p>minimo margine d'errore) per rilevare le misure di oggetti di uso quotidiano.</p> <p>7) Le procedure per accedere e utilizzare programmi di videoscrittura.</p> <p>8) Le figure geometriche bidimensionali e semplici disegni decorativi.</p> <p>8b) Il metodi per rilevare le misure di semplici oggetti d'arredo e annotarle in maniera comprensibile.</p> <p>9) Gli strumenti di misura e il loro uso.</p> <p>9b) Le funzioni degli strumenti da disegno.</p> <p>9c) Gli enti</p>	<p>- Legge, interpretare e rappresenta dati utilizzando i principali sistemi di rappresentazione grafica.</p> <p>- Utilizza programmi di videoscrittura per produrre documenti e approfondimenti in diverse discipline.</p> <p>- Scrive correttamente un testo utilizzando le potenzialità dei programmi di videoscrittura.</p> <p>- Usa gli strumenti di misurazione.</p> <p>- Eseguie semplici costruzioni geometriche.</p> <p>- Usa la riga e le squadre per svolgere costruzioni geometriche.</p> <p>- Impiega gli strumenti e le regole del disegno per rappresentare le figure geometriche piane.</p> <p>- Sa descrivere l'ambiente scolastico e la realtà in cui si vive.</p>
---	--	---	--

	<p>9c) Progettare un lavoro di approfondimento usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p>	<p>geometrici fondamentali;</p> <p>9d) Simboli utilizzati nell'ambito del disegno tecnico;</p> <p>9e) Motore di ricerca per reperire informazioni.</p> <p>9f) I grafici per la rappresentazione di semplici dati.</p>	<p>- Esegue misurazioni.</p> <p>- Rappresenta graficamente alcuni oggetti di forma geometrica di uso quotidiano.</p> <p>- Pianifica le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p>

TRAGUARDO	OdA	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p style="text-align: center;">Classe 2[^]</p> <p>L'alunno:</p> <p>1) Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali.</p> <p>2) Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni.</p>	<p style="text-align: center;">Classe 2[^]</p> <p>1) Riconosce attraverso semplici prove ed indagini le proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali e alimenti.</p> <p>1b) Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p> <p>2) Applicare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti; edilizia).</p>	<p style="text-align: center;">Classe 2[^]</p> <p>1) La natura, le caratteristiche e le proprietà dei materiali e degli alimenti.</p> <p>1b) Le tecnologie agricole e alimentari e le loro relazioni con l'uomo e con l'ambiente.</p> <p>1c) L'influenza del clima sulla vita delle piante.</p> <p>1d) Le caratteristiche dei terreni.</p> <p>1e) I problemi ambientali legati all'agricoltura e all'allevamento.</p> <p>2) Le tecnologie di lavorazione dei principali alimenti di origine vegetale e animale.</p> <p>2b) I prodotti della pesca.</p> <p>2c) le caratteristiche delle</p>	<p style="text-align: center;">Classe 2[^]</p> <p>- Individua le corrette applicazioni dei materiali da costruzione.</p> <p>- Individua le caratteristiche dell'ambiente locale in cui vive.</p> <p>- Riconosce i diversi tessuti urbani, dalla periferia al centro città e le problematiche connesse.</p> <p>- Riconosce dagli edifici i materiali utilizzati nelle diverse parti strutturali.</p> <p>- Individua le criticità del rapporto tra ambiente urbano e ambiente naturale circostante e valuta l'impatto della crescita urbanistica sull'ambiente.</p> <p>- Descrive le tecnologie alimentari.</p> <p>- Individua le regole per una corretta alimentazione.</p>

<p>3) E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.</p> <p>4) Conosce apparecchiature ed è in grado di descriverne la funzione.</p>	<p>3) Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>3b) Progettare un lavoro di analisi, usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>4) Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p>	<p>Bevande.</p> <p>2d) i metodi di conservazione degli alimenti.</p> <p>3) Le caratteristiche degli additivi chimici.</p> <p>3b) Le relazione tra oggetti prodotti e materie prime impiegate e le cause dell'inquinamento alimentare;</p> <p>3c) Le etichette alimentari, la loro lettura e la loro interpretazione.</p> <p>3d) Le caratteristiche di un'alimentazione sana ed equilibrata.</p> <p>4) Proiezioni Ortogonali di figure geometriche tridimensionali.</p>	<p>- Progetta una dieta equilibrata.</p> <p>- Valuta le conseguenze di una dieta sbilanciata sulla propria salute.</p> <p>- Descrive le tecniche di coltivazione.</p> <p>- Valuta gli effetti delle attività agricole e delle tecniche di coltivazione sul territorio, sulla salute e sull'economia.</p> <p>- Confronta i vari sistemi di produzione.</p> <p>- Inserisce dati nel foglio elettronico.</p> <p>- Inserisce le formule nel foglio elettronico per svolgere le quattro operazioni.</p> <p>- Utilizza il foglio di calcolo per l'elaborazione di dati.</p> <p>- Confronta i dati raccolti a scuola, nella propria classe, sulle diete</p>
---	--	--	--

<p>5) Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>6) Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sugli alimenti disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p>	<p>5) Saper utilizzare nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>6) Leggere e interpretare le caratteristiche degli alimenti e delle tecniche di costruzioni edilizie ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>6b) Saper utilizzare nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>	<p>5) Le procedure base per accedere e utilizzare dei programmi di videoscrittura, calcolo, disegno.</p> <p>5b) I motori di ricerca per il reperimento delle informazioni desiderate.</p> <p>5c) Gli OGM e gli alimenti biologici.</p> <p>6) Le funzioni degli alimenti.</p> <p>6b) Classificazione dei servizi e delle strutture di una città.</p> <p>6c) Il Piano Regolatore e i suoi contenuti.</p> <p>6d) I principi fondamentali di resistenza delle strutture.</p> <p>6e) Le fasi di costruzione di una casa.</p> <p>6f) I problemi legati alle barriere architettoniche.</p> <p>6g) La principale</p>	<p>personali, con quelli di altri alunni accrescendo la capacità di lavoro cooperando in un gruppo ristretto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pianifica le diverse fasi per costruzione di un solido geometrico. - Realizza proiezioni ortogonali. - Impiega gli strumenti e le regole del disegno tecnico per rappresentare le P.O. - Disegna figure piane in P.O. - Disegna figure solide in P.O. - Rappresenta lo sviluppo piano della superficie dei poliedri. - Disegna solidi sovrapposti. - Riduce ed ingrandisce i disegni con scale convenzionali. - Rappresenta graficamente la proiezione ortogonale di oggetti di
---	---	--	---

<p>7) Utilizza i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p> <p>8) Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p>	<p>7) Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano.</p> <p>8) Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>8b) Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.</p>	<p>simbologia adottata nell'ambito del disegno tecnico edilizio.</p> <p>7) Il disegno e le scale di proporzione (ingrandimento, riduzione, reale).</p> <p>7b) I grafici, la loro interpretazione, la loro lettura.</p> <p>7c) Le fasi per la produzione di un semplice manufatto di carta, cartone, legno (o altri materiali di recupero).</p> <p>8) Il rilievo dal vivo: rilevare correttamente le misure di un'aula o di una stanza.</p> <p>8b) Stima delle misure degli oggetti di uso quotidiano.</p> <p>8c) Il riportare le misure delle singole parti a quelle dell'insieme.</p>	<p>forma geometrica di uso comune.</p> <p>- Riproduce oggetti di uso comune e ne realizza ingrandimenti e riduzioni in scala.</p>
--	--	--	---

<p>9) Progetta e realizza rappresentazioni grafiche, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.</p>	<p>9) Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi.</p> <p>9b) Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>9) Rilievo delle misure di oggetti d' arredo di locali scolastici e domestici.</p> <p>9b) Norme e convenzioni: la misura utilizzando le conoscenze relative al disegno tecnico.</p> <p>9c) La costruzione di piccoli oggetti con carta, cartone e materiali da recupero.</p>	
---	---	---	--

TRAGUARDO	OdA	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p style="text-align: center;">Classe 3[^]</p> <p>L'alunno:</p> <p>1) Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi, gli altri elementi naturali e il mondo dell'energia.</p>	<p style="text-align: center;">Classe 3[^]</p> <p>1) Riconoscere attraverso semplici indagini le proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di varie fonti rinnovabili e non.</p> <p>1b) Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p style="text-align: center;">Classe 3[^]</p> <p>1) La natura, le caratteristiche e le potenzialità delle fonti rinnovabili e non.</p> <p>1b) I principali sistemi tecnologici e le loro relazioni con l'uomo e con l'ambiente.</p> <p>1c) Danni, rischi e soluzioni nell'uso non corretto delle fonti non rinnovabili.</p> <p>1d) I principi della fissione e della fusione nucleare, del funzionamento delle centrali e i problemi legati alla sicurezza e allo smaltimento delle scorie.</p> <p>1e) I vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili.</p>	<p style="text-align: center;">Classe 3[^]</p> <p>- Distingue tra fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili.</p> <p>- Individua i vantaggi e le criticità legate alle varie tipologie di centrali elettriche.</p> <p>- Rielabora e discrimina fra i diversi processi per ricavare energia.</p> <p>- Valuta il consumo energetico degli elettrodomestici.</p> <p>- Valuta le conseguenze ambientali ed economiche legate all'utilizzo delle diverse fonti energetiche.</p> <p>- Comprende le problematiche legate alla produzione di energia dal punto di vista ecologico, economico, della sicurezza dell'ambiente di lavoro e della salute.</p> <p>- Ipotizza e mette in atto comportamenti finalizzati al</p>

<p>2) Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>3) E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità, rischi e alternative.</p>	<p>2) Applicare semplici procedure per l'analisi dei vari settori della tecnologia (ad esempio: fonte e produzione di energia elettrica).</p> <p>3) Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.</p> <p>3b) Progettare un lavoro di analisi usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>3c) Saper utilizzare nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p>	<p>2) Conosce i sistemi di trasferimento dell'energia.</p> <p>2b) I principi di funzionamento delle turbine a vapore e delle turbine idrauliche</p> <p>2c) I principi di funzionamento delle centrali che usano fonti energetiche alternative.</p> <p>2d) Le tecnologie per ricavare energia dai rifiuti.</p> <p>2e) Le caratteristiche dell'idrogeno come vettore di energia.</p> <p>3) I principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>3b) Le relazione tra oggetti prodotti e fonti impiegate;</p> <p>3c) RAE, riuso dei beni dismessi.</p> <p>3e) I motori di ricerca</p>	<p>risparmio energetico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collega le modalità di funzionamento dei dispositivi elettronici applicando le conoscenze scientifiche e tecniche. - Sa descrivere il funzionamento delle singole parti che compongono una centrale elettrica (turbina, alternatore, trasformatore...etc). - Sa descrivere un circuito in serie e parallelo. - Applica linguaggio di PowerPoint nella costruzione di mappe concettuali. - Crea slide con testo, immagini, suoni. - Crea mappe concettuali con l'utilizzo della LIM. - Usa le potenzialità di internet per reperire informazioni utili, scarica materiale da internet.
--	---	--	--

<p>4) Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p>	<p>4) Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>4b) Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.</p>	<p>per reperire le informazioni inerenti, citando le fonti.</p> <p>4) Le figure geometriche tridimensionali in proiezione ortogonale e assonometrica.</p> <p>4b) Il disegno tecnico per la rappresentazione di uno schema di lavoro, di funzionamento di una macchina semplice.</p> <p>4c) I principali sistemi tecnologici.</p> <p>4d) Riconoscere una situazione problematica e ipotizzare una possibile situazione.</p> <p>4c) Le caratteristiche e gli impieghi dei combustibili fossili e i problemi ambientali che ne conseguono.</p>	<p>- Scarica materiali da internet.</p> <p>- Invia e-mail ed è in grado di allegare file, di scaricare allegati e di salvarli nella propria cartella.</p> <p>- Realizza una presentazione transdisciplinare per l'esame di licenza.</p> <p>- Ricerca informazioni ed è in grado di selezionarle e sintetizzarle ed è in grado di condividerle con gli altri.</p> <p>- Realizza assonometrie Cavaliera, Monometrica ed Isometrica.</p> <p>- Disegna i solidi geometrici nelle varie tipologie di assonometria.</p> <p>- Disegna la sovrapposizione di solidi e incastri in assonometria.</p> <p>- Usa correttamente gli attrezzi per la costruzione di semplici oggetti.</p> <p>- Rappresenta oggetti ambientati in un contesto reale in assonometria.</p>
--	---	---	---

<p>5) Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione, la realizzazione e l'analisi di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>6) Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sulle fonti rinnovabili e non, presenti sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.</p> <p>7) Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p>	<p>5) Saper utilizzare nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>5b) Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti.</p> <p>6) Leggere e interpretare semplici disegni tecnici, grafici e dati ricavandone informazioni qualitative e quantitative.</p> <p>7) Analizzare nelle singole parti semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni.</p> <p>7b) Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando vari materiali.</p>	<p>5) Le procedure per accedere e utilizzare programmi di videoscrittura, calcolo, disegno.</p> <p>5b) Il computer e la preparazione e la presentazione di un ipertesto o di un progetto.</p> <p>6) Le caratteristiche che distinguono le assonometrie e le proiezioni dalle altre forme di rappresentazione di un solido.</p> <p>7) I fenomeni elettrici e magnetici.</p> <p>7b) I materiali conduttori e materiali isolanti.</p> <p>7c) Le grandezze dell'energia elettrica e le sue leggi.</p> <p>7d) La struttura e il funzionamento delle principali macchine elettriche.</p>	<p>- Progetta oggetti di uso quotidiano in rapporto alla forma e alla funzione.</p>
---	---	--	---

<p>8) Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica, razionale e anche autonoma compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>9) Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o infografiche, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali.</p>	<p>8) Eseguire misurazioni e rilievi grafici sull'ambiente.</p> <p>8b) Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti.</p> <p>9) Rilevare e disegnare sistemi o luoghi.</p> <p>9b) Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>7e) Le fasi per la produzione di un semplice manufatto di carta, cartone, legno (o altri materiali di recupero).</p> <p>8) Il rilievo delle misure di un oggetto o di una stanza e degli elementi in essa contenuta.</p> <p>8b) Metodi di stima delle misure degli oggetti di uso quotidiano.</p> <p>9) Il rilievo di oggetti d'arredo e locali scolastici e domestici.</p> <p>9b) le conoscenze relative al disegno tecnico nel rilievo dal vero.</p> <p>9c) Procedure per la realizzazione di piccoli oggetti con</p>	
--	--	--	--

		carta, cartone e materiali da recupero partendo da esigenze e bisogni comuni.	
--	--	---	--