

Traguardo

(Indicazioni nazionali 2012)

TS-5

Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

TS-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 e di programmazione.

TS-5

Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale

Obiettivo generale (Indicazioni nazionali 2012) Ob8-1 Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.		
Obiettivi specifici CLASSE PRIMA (collegati a contenuti)	Obiettivi specifici CLASSE SECONDA (collegati a contenuti) Rilievo e restituzione grafica dell'aula scolastica o di un ambiente domestico.	Obiettivi specifici CLASSE TERZA (collegati a contenuti)
<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i>	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i> Individuare con sicurezza il corretto orientamento nello spazio tecnico-grafico. Individuare analogie e differenze tra i vari strumenti. Scegliere lo strumento più adatto per la misurazione richiesta. Riconoscere le unità di misura e le scale di proporzione. Identificare e selezionare procedure grafiche relative alla rappresentazione di oggetti. Riconoscere situazioni problematiche, informazioni date e mancanti relative alla rappresentazione di oggetti in contesti grafici anche complessi. Individuare i principi del rilievo architettonico applicato allo spazio da rappresentare e della restituzione in scala adeguata. Identificare l'obiettivo del rilievo.	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i>

<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p>	<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p> <p>Ipotizzare lo strumenti migliore da utilizzare. Eseguire la misurazione nel modo corretto. Utilizzare la procedura corretta necessaria per rilevare tutte le misurazioni necessarie. Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella restituzione grafica. Spiegare il concetto di scala metrica e essere in grado di riprodurre oggetti di ogni genere e dimensione nella scala di rappresentazione più adatta. Rappresentare graficamente il rilievo nella scala adeguata. Confrontare le diverse scale di rappresentazione. Utilizzare e conoscere gli strumenti necessari per la restituzione anche in formato digitale.</p>	<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p>
<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p>	<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p> <p>Motivare la scelta dello strumento di misurazione utilizzato a seconda della situazione. Motivare il lavoro svolto in relazione alla corretta rappresentazione (precisione grafica e applicazione del metodo di rappresentazione) e alla efficace resa grafica (linguaggio grafico). Motivare e giudicare le proprie scelte e le soluzioni e/o strategie operative sulla base delle procedure apprese. Trovare errori nelle strategie applicative per risolvere un problema.</p>	<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p>

Obiettivo generale (Indicazioni nazionali 2012) Ob8-2 Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. Ob8-3 Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.		
Obiettivi specifici CLASSE PRIMA (collegati a contenuti) Il disegno tecnico, gli strumenti e i metodi di rappresentazione	Obiettivi specifici CLASSE SECONDA (collegati a contenuti) Il disegno tecnico e i metodi di rappresentazione	Obiettivi specifici CLASSE TERZA (collegati a contenuti) Il disegno tecnico e i metodi di rappresentazione
<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i> Individuare il corretto orientamento nello spazio tecnico-grafico. Cogliere le basi del disegno tecnico conoscendone gli strumenti (matite, squadre, compasso, goniometro) e i suoi codici fondamentali (tipi linee, matite, lettering maiuscolo...). Riconoscere gli enti geometrici fondamentali, le linee, gli angoli, i poligoni e linee curve. Riconoscere nei disegni tecnici informazioni e relazioni in contesti grafici semplici relativi alle figure piane. Identificare e selezionare dati e incognite grafiche relative a figure piane. Identificare e selezionare procedure grafiche relative a figure piane. Riconoscere situazioni problematiche, informazioni date e mancanti in contesti grafici semplici.	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i> Individuare con sicurezza il corretto orientamento nello spazio tecnico-grafico. Riconoscere nei disegni tecnici informazioni e relazioni bidimensionali in contesti grafici relativi a oggetti solidi tridimensionali anche digitalmente (metodo delle proiezioni ortogonali). Riconoscere i principali solidi geometrici e il loro sviluppo. Identificare e selezionare dati e incognite grafiche relative alla rappresentazione di oggetti solidi in vista bidimensionale. Identificare e selezionare procedure grafiche relative alla rappresentazione di oggetti solidi in vista bidimensionale. Riconoscere situazioni problematiche, informazioni date e mancanti in contesti grafici complessi. Individuare i principi scale di rappresentazione. Individuare i tipi di simmetria per la rappresentazione di oggetti semplici e complessi. Realizzare modellini di studio a partire da procedure standardizzate a supporto della comprensione e rappresentazione di oggetti semplici e complessi vista tridimensionale.	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i> Individuare con sicurezza e precisione il corretto orientamento nello spazio tecnico-grafico. Riconoscere nei disegni tecnici informazioni e relazioni tridimensionali in contesti grafici semplici relativi a oggetti solidi in vista bidimensionale anche digitalmente (metodo delle proiezioni assonometriche). Riconoscere e classificare i principali solidi geometrici. Identificare e selezionare dati e incognite grafiche relative alla rappresentazione di oggetti solidi in vista tridimensionale. Identificare e selezionare procedure grafiche relative alla rappresentazione di oggetti solidi in vista tridimensionale. Riconoscere con sicurezza situazioni problematiche, informazioni date e mancanti in contesti grafici complessi. Realizzare modellini di studio a partire da procedure standardizzate a supporto della comprensione e rappresentazione di oggetti semplici e complessi vista tridimensionale.

<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p> <p>Rappresentare graficamente semplici figure geometriche piane utilizzando gli strumenti e le regole del disegno tecnico.</p> <p>Eseguire procedure grafiche relative alla rappresentazione di figure piane regolari.</p> <p>Scomporre e ricomporre elementi geometrici, ricercando nuove forme a partire dalla loro struttura geometrica portante interna.</p>	<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti semplici e complessi e di solidi geometrici in vista bidimensionale anche digitalmente (metodo delle proiezioni ortogonali).</p> <p>Eseguire procedure grafiche relative alla rappresentazione di oggetti semplici e complessi e di solidi geometrici in vista bidimensionale anche digitalmente (metodo delle proiezioni ortogonali).</p> <p>Realizzare modellini di studio a partire da procedure standardizzate a supporto della comprensione e rappresentazione di oggetti semplici e complessi e di solidi geometrici in vista bidimensionale.</p> <p>Rilevare oggetti semplici e complessi e solidi geometrici e rappresentarli in vista bidimensionale.</p> <p>Rappresentare graficamente oggetti, figure piane e solide nelle varie scale di rappresentazione.</p> <p>Eseguire la rappresentazione di oggetti semplici e complessi secondo le regole della simmetria.</p>	<p><i>STRUTTURE DI AZIONE</i></p> <p>Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti semplici e complessi e di solidi geometrici in vista tridimensionale anche digitalmente (metodo delle proiezioni assonometriche e della prospettiva centrale e accidentale).</p> <p>Eseguire procedure grafiche relative alla rappresentazione di oggetti semplici e complessi e di solidi geometrici in vista tridimensionale anche digitalmente (metodo delle proiezioni assonometriche e della prospettiva centrale e accidentale).</p> <p>Realizzare modellini di studio a partire da procedure standardizzate a supporto della comprensione e rappresentazione di oggetti semplici e complessi e di solidi geometrici in vista tridimensionale.</p> <p>Confrontare i metodi di rappresentazione e utilizzarli in base alla necessità.</p>
<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p> <p>Motivare il lavoro svolto in relazione alla corretta rappresentazione (precisione grafica e applicazione del metodo di rappresentazione) e alla efficace resa grafica (linguaggio grafico).</p> <p>Motivare e giudicare le proprie scelte e le soluzioni e/o strategie operative sulla base delle procedure apprese.</p> <p>Trovare errori nelle strategie applicative per risolvere un problema.</p>	<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p> <p>Motivare il lavoro svolto in relazione alla corretta rappresentazione (precisione grafica e applicazione del metodo di rappresentazione) e alla efficace resa grafica (linguaggio grafico).</p> <p>Motivare e giudicare le proprie scelte e le soluzioni e/o strategie operative sulla base delle procedure apprese.</p> <p>Trovare errori nelle strategie applicative per risolvere un problema.</p>	<p><i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i></p> <p>Motivare il lavoro svolto in relazione alla corretta rappresentazione (precisione grafica e applicazione del metodo di rappresentazione) e alla efficace resa grafica (linguaggio grafico).</p> <p>Motivare e giudicare le proprie scelte e le soluzioni e/o strategie operative sulla base delle procedure apprese.</p> <p>Trovare errori nelle strategie applicative per risolvere un problema.</p>

Traguardo

(Indicazioni nazionali 2012)

TS-1

L'alunno 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.

TS-2

Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.

TS-3

È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.

TS-5

Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

TS-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.

Obiettivo generale (Indicazioni nazionali 2012) Ob8-4 Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.		
Obiettivi specifici CLASSE PRIMA I materiali	Obiettivi specifici CLASSE SECONDA (collegati a contenuti)	Obiettivi specifici CLASSE TERZA (collegati a contenuti)
<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i> Cogliere i bisogni e la loro classificazione. Individuare tra le risorse del pianeta, le materie prime. Individuare e riconoscere il rapporto tra le proprietà dei materiali e le funzioni di un oggetto o di un prodotto. Riconoscere le relazioni tra progettazione di un oggetto e la sua sostenibilità ambientale. Riconoscere i processi di trasformazione delle risorse naturali alla produzione di beni. Riconoscere metodologie produttive, proprietà, lavorazione, utilizzi e riciclaggio dei materiali (legno, carta, fibre tessili, vetro, ceramica, metalli, plastica).	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i>	<i>STRUTTURE INTERPRETAZIONE</i>
<i>STRUTTURE DI AZIONE</i> Analizzare i bisogni anche in relazione alla loro natura. Descrivere le proprietà dei materiali. Analizzare i materiali in base alla loro origine e alle proprietà sapendole definire univocamente. Ipotizzare la scelta del materiale in funzione del prodotto. Descrivere e confrontare le parti di un oggetto, in ogni suo aspetto (materiali, forma, funzione, uso...).	<i>STRUTTURE DI AZIONE</i>	<i>STRUTTURE DI AZIONE</i>
<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i> Argomentare e Motivare le proprie scelte circa l'uso, il riuso, il riciclo e lo smaltimento dei materiali di comune utilizzo domestico.	<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>	<i>STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE</i>

Traguardo

(Indicazioni nazionali 2012)

TS-5

Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.

TS-3

È in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.

TS-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.

TS-8

Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.

Obiettivo generale (Indicazioni nazionali 2012) Ob8-5 Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.		
Obiettivi specifici CLASSE PRIMA (collegati a contenuti) Applicazioni informatiche	Obiettivi specifici CLASSE SECONDA (collegati a contenuti) Applicazioni informatiche	Obiettivi specifici CLASSE TERZA (collegati a contenuti) Applicazioni informatiche
STRUTTURE INTERPRETAZIONE Riconoscere gli applicativi di G-Suite (Mail, Classroom, Documenti, Presentazioni). Riconoscere programmi o applicazioni per elaborare prodotti digitali (Genially, Thinklink, Wordwall ...). Individuare rischi e potenzialità della rete. Localizzare la provenienza delle informazioni. Riconoscere fonti attendibili.	STRUTTURE INTERPRETAZIONE Riconoscere gli applicativi di G-Suite in modo consapevole (Mail, Classroom, Documenti, Presentazioni). Riconoscere programmi o applicazioni per elaborare prodotti digitali in modo consapevole (Genially, Thinklink, Wordwall ...). Individuare rischi e potenzialità della rete. Localizzare la provenienza delle informazioni. Riconoscere fonti attendibili.	STRUTTURE INTERPRETAZIONE Riconoscere gli applicativi di G-Suite in modo consapevole ed esperto (Mail, Classroom, Documenti, Presentazioni). Riconoscere programmi o applicazioni per elaborare prodotti digitali in modo consapevole ed esperto (Genially, Thinklink, Wordwall ...). Riconoscere programmi Cad 2D e 3D. Individuare rischi e potenzialità della rete. Individuare la risorsa necessaria per la realizzazione dell'elaborato finale.
STRUTTURE DI AZIONE Utilizzare gli applicativi di G-Suite (Mail, Classroom, Documenti, Presentazioni). Realizzare prodotti digitali con programmi o applicazioni (Genially, Thinklink, Wordwall ...). Eseguire procedure guidate.	STRUTTURE DI AZIONE Utilizzare gli applicativi di G-Suite in modo consapevole ed efficace (Mail, Classroom, Documenti, Presentazioni). Realizzare prodotti digitali con programmi o applicazioni in modo consapevole ed efficace (Genially, Thinklink, Wordwall ...). Eseguire procedure guidate in modo efficace. Ideare soluzioni grafiche efficaci. Spiegare il funzionamento dell'applicazione a compagni o docenti.	STRUTTURE DI AZIONE Utilizzare gli applicativi di G-Suite in modo consapevole ed esperto (Mail, Classroom, Documenti, Presentazioni). Realizzare prodotti digitali con programmi o applicazioni in modo consapevole ed esperto (Genially, Thinklink, Wordwall ...). Eseguire procedure guidate in modo esperto. Ideare soluzioni grafiche e efficaci. Spiegare il funzionamento dell'applicazione a compagni o docenti.
STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE Motivare e giudicare le proprie scelte e le soluzioni e/o strategie operative sulla base delle procedure apprese. Trovare errori nelle strategie applicative per risolvere un problema.	STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE Motivare e giudicare le proprie scelte e le soluzioni e/o strategie operative sulla base delle procedure apprese. Trovare errori nelle strategie applicative per risolvere un problema.	STRUTTURE DI AUTOREGOLAZIONE Motivare e giudicare le proprie scelte e le soluzioni e/o strategie operative sulla base delle procedure apprese. Trovare errori nelle strategie applicative per risolvere un problema.