



Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO COMPRENSIVO BASIANO
20060 Masate (MI) – Via Monte Grappa, 16

Curricolo d'Istituto

Tecnologia

Dalla Scuola dell'Infanzia alla Scuola Secondaria di primo grado

Masate, settembre 2023

Scuola dell'Infanzia

Campi d'esperienza: La conoscenza del mondo

Competenza chiave Europea: *La competenza in campo tecnologico*
 La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

L'alunna/o dovrà essere in grado di: controllare l'esecuzione di un gesto, interagire con gli altri nei giochi di movimento; riconoscere il proprio corpo, le sue diverse parti e rappresentare il corpo fermo e in movimento; esplorare e sperimentare prime forme di comunicazione utilizzando le tecnologie digitali e i nuovi media; esplorare le potenzialità offerte dalle tecnologie

Obiettivo di apprendimento

- Maturare un approccio aperto alla curiosità e all'esplorazione giocando con gli strumenti tecnologici e non.
- Sviluppare l'apprendimento utilizzando le attività unplugged come strumenti che permettano ai bambini di imparare attraverso una pluralità di canali.
- Sviluppare la capacità di comprendere comandi, ripetere e memorizzare il lessico, rispondere a semplici domande

Conoscenze	Abilità
- Primi elementi del pensiero computazionale	- Muoversi avanti, indietro, a destra e a sinistra su un tappeto a scacchiera. - Imparare a inserire i comandi in ordine e risolvere i problemi utilizzando algoritmi. - Muovere giocattoli/oggetti utilizzando gli strumenti digitali (pc, tablet, Lim).

Scuola Primaria - Tecnologia - classe prima

Competenza chiave Europea:

La competenza in campo tecnologico

La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	
L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. Individua algoritmi; codifica e decodifica istruzioni; familiarizza con le TIC. Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie. Si relaziona agli altri e ai prodotti offerti dalla rete e dal web in maniera responsabile e corretta.	
Vedere e osservare	
Obiettivo di apprendimento	
- Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	
Conoscenze	Abilità
- I materiali di oggetti di uso comune - Proprietà di alcuni materiali - Provenienza di alcuni materiali - Lettura di semplici tabelle	- Riconosce i materiali di cui sono costituiti gli oggetti esaminati. - Individua alcune semplici proprietà dei materiali considerati. - Indica la provenienza di alcuni semplici materiali.
- Nome e funzione delle parti che compongono un computer: monitor, tastiera, mouse, casse... - Semplici software didattici	- Indica il nome e descrive la funzione delle parti che compongono un computer: monitor, tastiera, mouse, casse... - Utilizza semplici software didattici.

Intervenire e trasformare	
Obiettivo di apprendimento	
- Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Risolvere un problema mediante la sua decomposizione in parti più piccole. - Riflettere sull'errore come nuovo spunto di lavoro. - Sviluppare la capacità di riflessione sul proprio operato.	
Conoscenze	Abilità
- Caratteristiche proprie di un oggetto e delle parti che lo compongono - Procedura per la costruzione di un oggetto	- Associa agli oggetti esaminati la loro funzione e indica le parti di cui sono composti. - Applica istruzioni orali per la costruzione di semplici oggetti.
- Procedure per apertura e chiusura di un computer - Procedure per l'esecuzione di software didattici	- Esegue le corrette procedure di apertura e di chiusura del computer e per l'esecuzione di software didattici. - Interpreta e/o crea codici per impartire informazioni da usare nell'ambiente.

- Attività unplugged - Principi afferenti al pensiero computazionale: ✓ istruzioni sequenziale ✓ ripetizioni e cicli - Riconoscimento e correzione di errori.	- Usa il ragionamento per capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento di semplici programmi.
---	---

Tipologie di prove

Prove pratiche: Costruzione guidata di semplici oggetti – Esecuzione di giochi sensoriali – Descrizione delle parti di un computer - Apertura e chiusura autonoma di un computer – Esecuzione di semplici software didattici – Creazione e interpretazione di codici - Attività unplugged

Criteri per la valutazione delle prove pratiche: correttezza e completamento della procedura, raggiungimento dell'obiettivo, presenza degli elementi richiesti nella consegna.

Valutazione

La valutazione descrittiva, con riferimento alla specifica rubrica di valutazione della prova effettuata, sarà assegnata tenendo conto delle percentuali di correttezza acquisite e considerando quattro livelli: dal 95% al 100% - dall'80% al 94% - dal 60% al 79% - fino al 59%.

Scuola Primaria - Tecnologia - classe seconda

Competenza chiave Europea: *La competenza in campo tecnologico*
 La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria	
L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. Verbalizza un percorso da compiere. Individua algoritmi; codifica e decodifica istruzioni; familiarizza con le TIC. Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie. Si relaziona agli altri e ai prodotti offerti dalla rete e dal web in maniera responsabile e corretta.	
Vedere e osservare	
Obiettivo di apprendimento	
- Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. - Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	
Conoscenze	Abilità
- La trasformazione di sostanze: agenti, processo e esito - Lettura di semplici tabelle e schemi	- Riconosce le varie fasi di un processo di trasformazione. - Ricava informazioni da semplici tabelle.
- Conoscenza degli strumenti digitali a disposizione - Conoscenza degli strumenti fondamentali di disegno e video scrittura	- Utilizza le principali funzionalità di alcuni strumenti digitali a disposizione. - Utilizza alcuni fondamentali strumenti di disegno e video scrittura
Intervenire e trasformare	
Obiettivo di apprendimento	
- Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Risolvere un problema mediante la sua decomposizione in parti più piccole. - Riflettere sull'errore come nuovo spunto di lavoro. - Sviluppare la capacità di riflessione sul proprio operato.	
Conoscenze	Abilità
- Procedura per la costruzione di un oggetto - Processo di trasformazione di un alimento	- Esegue procedure per costruire semplici oggetti. - Ricostruisce le fasi di un semplice processo di trasformazione di un alimento.

- Procedure di apertura e chiusura di programmi e del computer - Attività unplugged - Principi afferenti al pensiero computazionale: ✓ istruzioni sequenziale ✓ ripetizioni e cicli - Riconoscimento e correzione di errori.	- Apre e chiude i programmi usati. - Interpreta e/o crea codici per impartire informazioni da usare nell'ambiente. - Usa il ragionamento per capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento di semplici programmi.
---	--

Tipologie di prove

Prove pratiche: Classificazioni di sostanze – Realizzazione di disegni e scrittura di testi con software – Costruzione di semplici oggetti – Esecuzione di procedure e giochi didattici al computer – Creazione e interpretazione di codici

Criteri per la valutazione delle prove pratiche: correttezza e completamento della procedura, raggiungimento dell'obiettivo, presenza degli elementi richiesti nella consegna.

Valutazione

La valutazione descrittiva, con riferimento alla specifica rubrica di valutazione della prova effettuata, sarà assegnata tenendo conto delle percentuali di correttezza acquisite e considerando quattro livelli: dal 95% al 100% - dall'80% al 94% - dal 60% al 79% - fino al 59%.

Scuola Primaria - Tecnologia - classe terza

Competenza chiave Europea: *La competenza in campo tecnologico*
 La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.

Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.

Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.

Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.

Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.

Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Verbalizza un percorso da compiere.

Individua algoritmi; codifica e decodifica istruzioni; familiarizza con le TIC.

Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.

Si relaziona agli altri e ai prodotti offerti dalla rete e dal web in maniera responsabile e corretta.

Vedere e osservare

Obiettivo di apprendimento

- Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.
- Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.
- Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
- Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

Conoscenze

- Agenti di trasformazione del suolo
- Tabelle e schemi
- Elementi principali di programmi di disegno, video scrittura e presentazioni

Abilità

- Riconosce gli effetti di alcuni agenti sul suolo.
- Costruisce e interpreta tabelle e schemi.
- Realizza semplici disegni, testi e presentazioni utilizzando software.

Prevedere e immaginare

Obiettivo di apprendimento

- Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.
- Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.

Conoscenze

- Processo di fabbricazione di alcuni oggetti di uso comune (es. storia di ...)

Abilità

- Pianifica la fabbricazione di un oggetto, individuando strumenti, materiali e procedure.

Intervenire e trasformare	
Obiettivo di apprendimento	
- Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. - Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Risolvere un problema mediante la sua decomposizione in parti più piccole. - Riflettere sull'errore come nuovo spunto di lavoro. - Sviluppare la capacità di riflessione sul proprio operato.	
Conoscenze	Abilità
- Procedura per la costruzione di un oggetto - Procedure di apertura e chiusura di programmi e del computer	- Esegue procedure per costruire semplici oggetti. - Apre e chiude i programmi usati ed effettua salvataggi.
- Attività unplugged - Principi afferenti al pensiero computazionale: ✓ istruzioni sequenziale ✓ ripetizioni e cicli - Riconoscimento e correzione di errori.	- Interpreta e/o crea codici per impartire istruzioni da usare nell'ambiente. - Usa il ragionamento per capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento di semplici programmi.

Tipologie di prove

Prove orali: domande aperte sugli argomenti considerati, spiegazione di disegni, schemi, video...

Criteri per la valutazione delle prove orali: coerenza con la domanda, correttezza e completezza della risposta, uso del linguaggio specifico, ricchezza nell'esposizione orale.

Prove scritte: domanda aperte, domande a risposta multipla, completamenti.

Criteri per la valutazione delle prove scritte: correttezza e completezza della risposta, uso del linguaggio specifico con l'attribuzione di un punteggio per ogni item considerando la sufficienza a partire dalla correttezza del 60% o del 50%+1.

Prove pratiche: Esecuzione di procedure al computer – Esecuzione di esercizi su programmi didattici
Realizzazione di disegni, scrittura di testi, presentazioni – Costruzione ed uso di schemi - Creazione e interpretazione di codici

Criteri per la valutazione delle prove pratiche: correttezza e completamento della procedura, raggiungimento dell'obiettivo, presenza degli elementi richiesti nella consegna.

Valutazione

La valutazione descrittiva, con riferimento alla specifica rubrica di valutazione della prova effettuata, sarà assegnata tenendo conto delle percentuali di correttezza acquisite e considerando quattro livelli: dal 95% al 100% - dall'80% al 94% - dal 60% al 79% - fino al 59%.

Scuola Primaria - Tecnologia - classe quarta

Competenza chiave Europea:

La competenza in campo tecnologico

La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.

Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.

Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.

Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.

Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.

Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.

Verbalizza un percorso da compiere.

Individua algoritmi; codifica e decodifica istruzioni; familiarizza con le TIC.

Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.

Si relaziona agli altri e ai prodotti offerti dalla rete e dal web in maniera responsabile e corretta.

Vedere e osservare

Obiettivo di apprendimento

- Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.
- Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
- Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

Conoscenze

- Strumenti di misura: termometro, barometro
- Struttura e funzionamento di impianti (es. un acquedotto)
- Costruzione di modelli e schemi per lo studio (es. modello cellula)
- Uso di tabelle, mappe, diagrammi, disegni
- Funzioni fondamentali di programmi (es. Videoscrittura, Foglio di calcolo, Presentazioni)

Abilità

- Utilizza gli strumenti di meteorologia.
- Illustra le strutture e il funzionamento di impianti utili all'uomo.
- Costruisce e interpreta modelli, schemi, tabelle, mappe, ...
- Realizza semplici prodotti informatici.

Prevedere e immaginare

Obiettivo di apprendimento

- Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.

Conoscenze

- Consultazione guidata in internet di siti protetti

Abilità

- Pianifica un evento ricavando informazioni dal web.

Intervenire e trasformare	
Obiettivo di apprendimento	
- Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. - Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Risolvere un problema mediante la sua decomposizione in parti più piccole. - Riflettere sull'errore come nuovo spunto di lavoro. - Sviluppare la capacità di riflessione sul proprio operato.	
Conoscenze	Abilità
- Procedura per la costruzione di un oggetto - Procedure di apertura e chiusura di programmi e di salvataggio di un file	- Esegue procedure per costruire semplici oggetti - Apre e chiude i programmi usati ed effettua salvataggi.
- Attività unplugged - L'algoritmo - Principi afferenti al pensiero computazionale: ✓ istruzioni sequenziale ✓ ripetizioni e cicli ✓ istruzioni condizionali - Riconoscimento e correzione di errori. - Netiquette	- Crea codici per impartire informazioni da usare nell'ambiente e su percorsi dati. - Crea mappe e percorsi personalizzati con l'uso di codici condivisi. - Esplora gli strumenti digitali presenti nel plesso. - Usa il ragionamento per capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento di semplici programmi. - Utilizza in maniera corretta la rete nel rispetto delle regole: netiquette, privacy, copyright e diritto d'autore.

Tipologie di prove

Prove orali: domande aperte sugli argomenti considerati, illustrazione di mappe/schemi, spiegazioni di video...

Criteri per la valutazione delle prove orali: coerenza con la domanda, correttezza e completezza della risposta, uso del linguaggio specifico, ricchezza nell'esposizione orale.

Prove scritte: domanda aperte, domande a risposta multipla, completamenti.

Criteri per la valutazione delle prove scritte: correttezza e completezza della risposta, uso del linguaggio specifico.

Prove pratiche: Costruzione di oggetti - Esecuzione di procedure al computer – Realizzazione di disegni, scrittura di testi, presentazioni – Costruzione ed uso di modelli, schemi, tabelle e mappe - Creazione e interpretazione di codici.

Criteri per la valutazione delle prove pratiche: correttezza e completamento della procedura, raggiungimento dell'obiettivo, presenza degli elementi richiesti nella consegna.

Valutazione

La valutazione descrittiva, con riferimento alla specifica rubrica di valutazione della prova effettuata, sarà assegnata tenendo conto delle percentuali di correttezza acquisite e considerando quattro livelli: dal 95% al 100% - dall'80% al 94% - dal 60% al 79% - fino al 59%.

Scuola Primaria - Tecnologia - classe quinta

Competenza chiave Europea:

La competenza in campo tecnologico

La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.

Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiano ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.

Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.

Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.

Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.

Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. Verbalizza un percorso da compiere.

Individua algoritmi; codifica e decodifica istruzioni; familiarizza con le TIC.

Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.

Si relaziona agli altri e ai prodotti offerti dalla rete e dal web in maniera responsabile e corretta.

Vedere e osservare

Obiettivo di apprendimento

- Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.
- Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti.
- Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.
- Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.

Conoscenze

- Il sole: fonte primaria di energia
- Fonti di energia
- Macchinari e impianti che producono ed utilizzano le principali forme di energia
- Costruzione di modelli, schemi, tabelle, mappe per lo studio (es. modello dna)
- Uso di strumenti di disegno tecnico (es. righello, squadra e goniometro)

Abilità

- Illustra le strutture e il funzionamento di impianti utili all'uomo.
- Costruisce e interpreta modelli, schemi, tabelle, mappe, ...
- Utilizza correttamente strumenti di disegno tecnico.

- Funzioni di programmi (es. Videoscrittura, Foglio di calcolo, Presentazioni)

- Realizza semplici prodotti informatici.

Prevedere e immaginare

Obiettivo di apprendimento

- Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni.

Conoscenze

- Consultazione guidata in internet di siti protetti

Abilità

- Pianifica un evento ricavando informazioni dal web.

Intervenire e trasformare	
Obiettivo di apprendimento	
- Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. - Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. - Risolvere un problema mediante la sua decomposizione in parti più piccole. - Riflettere sull'errore come nuovo spunto di lavoro. - Sviluppare la capacità di riflessione sul proprio operato.	
Conoscenze	Abilità
- Ciclo produttivo di alcuni alimenti	- Ricostruisce le fasi del ciclo produttivo di un alimento.
- Attività unplugged - L'algoritmo - Principi afferenti al pensiero computazionale: ✓ istruzioni sequenziale ✓ ripetizioni e cicli ✓ istruzioni condizionali - Riconoscimento e correzione di errori. - Netiquette	- Crea codici per impartire informazioni da usare nell'ambiente e su percorsi dati. - Crea mappe e percorsi personalizzati con l'uso di codici condivisi. - Esplora gli strumenti digitali presenti nel plesso. - Usa il ragionamento per capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento di semplici programmi. - Utilizza in maniera corretta la rete nel rispetto delle regole: netiquette, privacy, copyright e diritto d'autore.

Tipologie di prove

Prove orali: domande aperte sugli argomenti considerati, illustrazione di mappe/schemi, spiegazioni di video...

Criteri per la valutazione delle prove orali: coerenza con la domanda, correttezza e completezza della risposta, uso del linguaggio specifico, ricchezza nell'esposizione orale.

Prove scritte: domanda aperte, domande a risposta multipla, completamenti.

Criteri per la valutazione delle prove scritte: correttezza e completezza della risposta, uso del linguaggio specifico con l'attribuzione di un punteggio per ogni item considerando la sufficienza a partire dalla correttezza del 60% o del 50%+1.

Prove pratiche: Esecuzione di procedure al computer – Esecuzione di esercizi su programmi didattici
Realizzazione di disegni, scrittura di testi, presentazioni – Costruzione ed uso di modelli, schemi, tabelle e mappe - Creazione e interpretazione di codici

Criteri per la valutazione delle prove pratiche: correttezza e completamento della procedura, raggiungimento dell'obiettivo, presenza degli elementi richiesti nella consegna.

Valutazione

La valutazione descrittiva, con riferimento alla specifica rubrica di valutazione della prova effettuata, sarà assegnata tenendo conto delle percentuali di correttezza acquisite e considerando quattro livelli: dal 95% al 100% - dall'80% al 94% - dal 60% al 79% - fino al 59%.

Scuola Secondaria di I grado - Tecnologia - classe prima

Competenza chiave Europea: *La competenza in campo tecnologico*
 La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado	
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. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. 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. 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. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. 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. Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. Verbalizza un percorso da compiere. Individua algoritmi; codifica e decodifica istruzioni; familiarizza con le TIC. Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie. Si relaziona agli altri e ai prodotti offerti dalla rete e dal web in maniera responsabile e corretta.	
Vedere, osservare e sperimentare	
Obiettivo di apprendimento	
- Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. - Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.	
Conoscenze	Abilità
- Materiali: proprietà, ciclo produttivo, impiego e riciclaggio. - Principali strumenti e tecniche di misurazione - Conosce le principali costruzioni geometriche - Il PC e i suoi componenti - L'ambiente operativo Windows	- Riconosce il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana. - Analizza un oggetto in termini di forma e funzione. - Organizza e rappresenta dati e materiali raccolti. - Elabora testi con Word.

Prevedere, immaginare e progettare	
Obiettivo di apprendimento	
- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. - Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. - Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.	
Conoscenze	Abilità
- Concetto di sviluppo tecnologico sostenibile - Conosce i problemi legati alla produzione - Principi di disegno grafico e simbolico - Il metodo della progettazione	- Sa ideare e progettare semplici oggetti valutando il tipo di materiale in funzione dell'impiego. - Sa ideare e rappresentare composizioni geometriche modulari.

Intervenire, trasformare e produrre	
Obiettivo di apprendimento	
- Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. - Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. - Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot. - Risolvere un problema mediante la sua decomposizione in parti più piccole. - Riflettere sull'errore come nuovo spunto di lavoro. - Sviluppare la capacità di riflessione sul proprio operato.	
Conoscenze	Abilità
- Le proprietà fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali - L'importanza della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. - Conosce la terminologia specifica degli argomenti trattati - Attività unplugged - L'algoritmo - Principi afferenti al pensiero computazionale: ✓ istruzioni sequenziale ✓ ripetizioni e cicli ✓ istruzioni condizionali - Riconoscimento e correzione di errori.	- Adotta semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici. - Sperimenta procedure informatiche per utilizzare i vari programmi. - Realizza un oggetto con materiali di facile reperibilità descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. - Crea codici per impartire informazioni da usare nell'ambiente e su percorsi dati. - Crea mappe e percorsi personalizzati con l'uso di codici condivisi. - Esplora gli strumenti digitali presenti nel plesso. - Usa il ragionamento per capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento di semplici programmi.
Conoscenze	Abilità

- Netiquette - Attività di programmazione: esecuzione di algoritmi	- Utilizza in maniera corretta la rete nel rispetto delle regole: netiquette, privacy, copyright e diritto d'autore. - Automatizza la risoluzione del problema definendo una soluzione algoritmica. - Identifica, analizza e verifica le possibili soluzioni con un'efficace combinazione di passi e risorse. - Realizza una semplice applicazione che richieda l'utilizzo di brevi e semplici script.
---	---

Verifica e valutazione concordate a livello d'Istituto

Prove d'ingresso: Test su conoscenze di base relative elementi di geometria, grandezze, sequenze, valutati in percentuale

Verifiche orali: interventi pertinenti in classe, presentazione di elaborati, manufatti e semplici progetti

Verifiche pratiche: produzioni laboratoriali di gruppo

Verifiche scritte: disegni tecnici e grafici, prove scritte a risposta chiusa, multipla, a risposta aperta. Attribuzione di punteggio in decimi e in percentuale relativamente alle risposte.

La sufficienza si raggiunge con 6/10

Scuola Secondaria di I grado - Tecnologia - classe seconda

Competenza chiave Europea:

La competenza in campo tecnologico

La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado	
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. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. 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. 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. Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale. Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso. 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. Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni. Progetta e realizza rappresentazioni grafiche o <i>infografiche</i>, relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali o immateriali, utilizzando elementi del disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione. Verbalizza un percorso da compiere. Individua algoritmi; codifica e decodifica istruzioni; familiarizza con le TIC. Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie. Si relaziona agli altri e ai prodotti offerti dalla rete e dal web in maniera responsabile e corretta.	
Vedere, osservare e sperimentare	
Obiettivo di apprendimento	
- Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. - Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. - Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. - Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. - Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.	
Conoscenze	Abilità
- Conosce le diverse tipologie abitative e i principali impianti tecnologici - Conosce le regole delle proiezioni ortogonali - Excel, Power Point	- Rappresenta graficamente, con il metodo delle proiezioni ortogonali, solidi e semplici oggetti. - Sa eseguire semplici misurazioni e rilievi di un ambiente. - Sa produrre una presentazione di una ricetta in Power Point.

Prevedere, immaginare e progettare	
Obiettivo di apprendimento	
- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. - Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. - Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.	
Conoscenze	Abilità
- Tecniche di conservazione degli alimenti - La etichettatura degli alimenti - Internet come mezzo di approfondimento - Caratteristiche dell'unità abitativa.	- Sa ideare e progettare semplici oggetti valutando il tipo di materiale in funzione dell'impiego. - Sa ideare e rappresentare semplici soluzioni di arredo.

Intervenire, trasformare e produrre	
Obiettivo di apprendimento	
- Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. - Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. - Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot. - Risolvere un problema mediante la sua decomposizione in parti più piccole. - Riflettere sull'errore come nuovo spunto di lavoro. - Sviluppare la capacità di riflessione sul proprio operato.	
Conoscenze	Abilità
- Conosce semplici problemi riguardanti l'edilizia e l'alimentazione - Materiali edili, e principali strutture resistenti, spazi dell'abitazione - Alimenti: principi nutritivi e funzioni - Il metodo della progettazione - Sviluppo dei solidi - Attività unplugged - L'algoritmo - Principi afferenti al pensiero computazionale: ✓ istruzioni sequenziale ✓ ripetizioni e cicli ✓ istruzioni condizionali - Riconoscimento e correzione di errori.	- Sa riferire le conoscenze acquisite anche con riferimenti personali. - Riflette sui contesti e i processi di produzione alimentare e edilizia. - Realizza una ricetta documentando le varie fasi con l'utilizzo di foto e video. - Realizza un plastico di una camera per ragazzi utilizzando materiale di recupero. - Crea codici per impartire informazioni da usare nell'ambiente e su percorsi dati. - Crea mappe e percorsi personalizzati con l'uso di codici condivisi. - Esplora gli strumenti digitali presenti nel plesso. - Usa il ragionamento per capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento di semplici programmi.
Conoscenze	Abilità

- Netiquette - Attività di programmazione: esecuzione di algoritmi	- Utilizza in maniera corretta la rete nel rispetto delle regole: netiquette, privacy, copyright e diritto d'autore. - Automatizza la risoluzione del problema definendo una soluzione algoritmica. - Identifica, analizza e verifica le possibili soluzioni con un'efficace combinazione di passi e risorse. - Realizza una semplice applicazione che richieda l'utilizzo di brevi e semplici script.
---	---

Verifica e valutazione concordate a livello d'Istituto

Prove d'ingresso: Tavole grafiche sulle costruzioni dei poligoni regolari e verifiche orali

Verifiche orali: interventi pertinenti in classe, presentazione di elaborati, manufatti e semplici progetti

Verifiche pratiche: produzioni laboratoriali di gruppo

Verifiche scritte: disegni tecnici e grafici, prove scritte a risposta chiusa, multipla, a risposta aperta.

Attribuzione di punteggio in decimi e in percentuale relativamente alle risposte.

La sufficienza si raggiunge con 6/10

Scuola Secondaria di I grado - Tecnologia - classe terza

Competenza chiave Europea:

La competenza in campo tecnologico

La competenza digitale

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola secondaria di primo grado

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.

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

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.

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.

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

Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni o sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.

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.

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

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.

Verbalizza un percorso da compiere.

Individua algoritmi; codifica e decodifica istruzioni; familiarizza con le TIC.

Esplora le potenzialità offerte dalle tecnologie.

Si relaziona agli altri e ai prodotti offerti dalla rete e dal web in maniera responsabile e corretta.

Vedere, osservare e sperimentare

Obiettivo di apprendimento

- Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.
- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative.
- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.
- Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.
- Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.

Conoscenze

- Il concetto di energia, le fonti, le forme
- Le centrali di produzione energetica
- L'assonometria, il disegno in scala.

Abilità

- Sa rilevare come viene distribuita e utilizzata l'energia.
- Sa confrontare il diverso funzionamento dei diversi tipi di centrale.
- Rappresenta graficamente solidi e semplici oggetti applicando le regole dell'assonometria.
- Sa realizzare una presentazione in Power Point, utilizzando collegamenti ipertestuali.

Prevedere, immaginare e progettare

Obiettivo di apprendimento

- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico.
- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche.

- Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. - Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. - Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.	
Conoscenze	Abilità
- Conosce i problemi economici ed ecologici legati alle varie forme e modalità di produzione dell'energia elettrica. - Concetto di sviluppo sostenibile ed energie alternative - L'elettricità e i suoi effetti	- Sa confrontare ed esprimere opinioni sui problemi legati alla trasformazione delle risorse energetiche. - Progetta le fasi di realizzazione di semplici circuiti elettrici o manufatti. - Utilizza la rete sia per la ricerca che per lo scambio di informazioni.
Intervenire, trasformare e produrre	
Obiettivo di apprendimento	
- Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. - Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). - Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. - Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. - Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. - Programmare ambienti informatici e elabora semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot. - Risolvere un problema mediante la sua decomposizione in parti più piccole. - Riflettere sull'errore come nuovo spunto di lavoro. - Sviluppare la capacità di riflessione sul proprio operato.	
Conoscenze	Abilità
- Il circuito elettrico - La sicurezza nell'uso domestico dell'elettricità - Le procedure di utilizzo di reti informatiche per fare ricerche e per comunicare - Attività unplugged - L'algoritmo - Principi afferenti al pensiero computazionale: ✓ istruzioni sequenziale ✓ ripetizioni e cicli ✓ istruzioni condizionali - Riconoscimento e correzione di errori.	- Sa riferire le conoscenze acquisite anche con riferimenti personali e con una terminologia specifica. - Realizza semplici circuiti elettrici o manufatti con materiali facilmente reperibili o di recupero. - Usa le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro, per presentare i risultati e potenziare le capacità comunicative. - Crea codici per impartire informazioni da usare nell'ambiente e su percorsi dati. - Crea mappe e percorsi personalizzati con l'uso di codici condivisi. - Esplora gli strumenti digitali presenti nel plesso.
- Netiquette - Attività di programmazione: esecuzione di algoritmi	- Usa il ragionamento per capire e correggerne gli eventuali errori di funzionamento di semplici programmi. - Utilizza in maniera corretta la rete nel rispetto delle regole: netiquette, privacy, copyright e diritto d'autore. - Automatizza la risoluzione del problema definendo una soluzione algoritmica. - Identifica, analizza e verifica le possibili soluzioni con un'efficace combinazione di passi e risorse.

	- Realizza una semplice applicazione che richieda l'utilizzo di brevi e semplici script.
--	--

Verifica e valutazione concordate a livello d'Istituto

Prove d'ingresso: Tavole grafiche sulle proiezioni ortogonali e verifiche orali

Verifiche orali: interventi pertinenti in classe, presentazione di elaborati, manufatti e semplici progetti

Verifiche pratiche: produzioni laboratoriali di gruppo

Verifiche scritte: disegni tecnici e grafici, prove scritte a risposta chiusa, multipla, a risposta aperta.

Attribuzione di punteggio in decimi e in percentuale relativamente alle risposte.

La sufficienza si raggiunge con 6/10