**Obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa per la Scuola PRIMARIA**

**Disciplina: TECNOLOGIA**

**COMPETENZA DA CERTIFICARE: [** *Rif. “NUOVA RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO DELL’UNIONE EUROPEA DEL 22 MAGGIO 2018”***]**

**Competenza matematica e competenza di base in scienze, tecnologie e ingegneria**

**Competenza digitale**

**Si allega la tabella tratta dalle “Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione – 2012” per la corrispondenza dei traguardi tra il documento ufficiale e le tabelle contenenti gli obiettivi specifici di apprendimento in forma operativa elaborati dal nostro istituto.**

|  |
| --- |
| **Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria**   1. L’alunno riconosce e identifica nell’ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale. 2. È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. 3. 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. 4. Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. 5. Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni. 6. Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 7. Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo sviluppo della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **A** | **L’alunno riconosce e identifica nell’ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.** | | | | |
| **Obiettivi**  **generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3ª  **A1** Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali comuni.  **A2** Eseguire semplici misurazioni nell’ambiente scolastico. | | | | |
| Classe 5ª    **A1** Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali comuni.  **A2** Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull’ambiente scolastico o sulla propria abitazione.  **A3** Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell’ambiente scolastico. | | | | |
| **Obiettivi**  **specifici di apprendimento**  **in forma operativa** | Classe 1ª  **A1**  **Cogliere** le caratteristiche degli oggetti attraverso i cinque sensi. (tatto e vista)  **Confrontare** gli oggetti cogliendone le caratteristiche attraverso i cinque sensi (principalmente tatto e vista).  **Motivare** le scelte fatte nel confronto degli oggetti.  **A2**  **Cogliere** le dimensioni approssimative degli oggetti scolastici.  **Confrontare** oggetti scolastici con diverse dimensioni.  **Argomentare** i risultati ottenuti dal confronto di oggetti | Classe 2ª  **A1**  **Cogliere** le caratteristiche degli oggetti attraverso i cinque sensi. (Tutti)  **Classificare** gli oggetti usando tutti i cinque sensi. (Tutti)  **Motivare** il tipo di classificazione degli oggetti  **A2**  **Cogliere** le dimensioni approssimative e le forme degli oggetti della casa.  **Confrontare** oggetti vari con diverse dimensioni e forme.  **Argomentare** i risultati ottenuti dal confronto di oggetti | Classe 3ª  **A1**  **Identificare** le caratteristiche e le proprietà degli oggetti/materiali.  **Confrontare** le proprietà dei materiali e degli oggetti/materiali.  **Motivare** le scelte fatte nel confronto dei materiali e/o oggetti  **A2**  **Identificare** le caratteristiche delle principali misurazioni degli oggetti/materiali.  **Eseguire** procedure di misurazione convenzionali e non.  **Motivare** le strategie utilizzate per misurare oggetti. | Classe 4ª  **A1**  **Riconoscere** le caratteristiche dei materiali comuni e degli elementi anche artificiali.  **Descrivere** gli elementi/fenomeni naturali e artificiali di cui è composto un materiale.  **Utilizzare** un procedimento per effettuare la descrizione delle proprietà dei materiali comuni.  **Argomentare** le proprie scelte relative al procedimento seguito.    **A2**  **Riconoscere** gli strumenti appropriati per misurare gli ambienti che lo circondano.  **Eseguire** procedure di misurazione convenzionali.  **Argomentare** le soluzioni ottenute dalle esperienze di misurazione | Classe 5ª  **A1**  **Riconoscere** le caratteristiche dei materiali comuni e degli elementi anche artificiali.  **Analizzare** gli elementi/fenomeni naturali e artificiali di cui è composto un materiale.  **Utilizzare** un procedimento per effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali comuni.  **Argomentare** le proprie scelte relative al procedimento seguito.  **A2**  **Riconoscere** gli strumenti adeguati per misurare gli ambienti della vita quotidiana.  **Eseguire** procedure di misurazione convenzionali o rilievi fotografici.  **Argomentare** in maniera chiara le soluzioni ottenute dalle esperienze di misurazione o dei rilievi fotografici |
|  |  |  |  | **A3**  **Individuare** pesi o misure approssimative di oggetti dell’ambiente scolastico.  **Calcolare** pesi e misure degli oggetti.  **Argomentare** i risultati dei calcoli ottenuti. | **A3**  **Individuare** pesi o misure di oggetti dell’ambiente scolastico.  **Calcolare** pesi e misure degli oggetti.  **Argomentare** in maniera chiara i risultati dei calcoli ottenuti. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo sviluppo della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **B** | **È a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.** | | | | |
| **Obiettivi**  **generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3ª  **B1** Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.  **B2** Utilizzare semplici procedure per la preparazione e la presentazione degli alimenti. | | | | |
| Classe 5ª  **B1** Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe.  **B3** Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico.  . | | | | |
| **Obiettivi**  **specifici di apprendimento**  **in forma operativa** | Classe 1ª  **B1**  **Riconoscere** i comportamenti correttipropri e altrui.  **Eseguire** azioni secondo un modello corretto di comportamento nell’ambiente scolastico.  **Motivare** l’esperienza vissuta. | Classe 2ª  **B1**  **Riconoscere** i comportamenti correttipropri e altrui.  **Eseguire** azioni secondo un modello corretto e condiviso di comportamento nell’ambiente scolastico.  **Motivare** l’esperienza vissuta.  **B2**  **Cogliere** i momenti principali nella preparazione di un alimento.  **Eseguire** la preparazione o la presentazione di alimenti.  **Argomentare** l’esperienza vissuta. | Classe 3ª  **B1**  **Riconoscere** le conseguenze dei comportamenti propri e altrui.  **Eseguir**e azioni secondo un modello corretto e condiviso di comportamento nei diversi ambienti frequentati.  **Motivare** l’esperienza vissuta.  **B2**  **Individuare** le corrette procedure di preparazione di un alimento.  **Organizzare** la preparazione o la presentazione di alimenti.  **Eseguire** la preparazione o la presentazione di alimenti organizzata.  **Trovare errori** nella procedura eseguita. | Classe 4ª  **B1**  **Coglier**e le conseguenze di decisioni o comportamenti dell’azione umana sull’impatto ambientale.  **Trovare** esempi di comportamenti rispettosi dell’ambiente circostante.  **Argomentare** gli esempi di comportamento trovati.  **B3**  **Individuare** le procedure per eseguire gli interventi di miglioramento sul materiale scolastico.    **Pianificare** gli interventi di miglioramento sul proprio corredo scolastico.  **Giustificare** le soluzioni proposte. | Classe 5ª  **B1**  **Cogliere** le conseguenze di decisioni o comportamenti dell’azione umana sull’impatto ambientale.  **Progettare o organizzare** misure o azioni a favore di comportamenti rispettosi dell’ambiente circostante.  **Argomentare** le proprie scelte di progettazione ed organizzative.  **B3**  **Identificare** le procedure adeguate per eseguire interventi di miglioramento sul materiale scolastico.  **Progettare** gli interventi di miglioramento sul proprio corredo scolastico.  **Giustificare** le strategie proposte. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO per lo sviluppo della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **C** | **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.** | | | | |
| **Obiettivi**  **generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3ª  **C1** Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.  **C2** Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginare possibili miglioramenti. | | | | |
| Classe 5ª  **C3** Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. | | | | |
| **Obiettivi**  **specifici di apprendimento in forma operativa** | Classe 1ª  **C1**  **Riconoscere** le parti di cui si compone un oggetto.  **Classificare** oggetti diversi.  **Motivare** i criteri diclassificazione degli oggetti a disposizione  **C2**  **Cogliere** semplici difetti di un oggetto.  **Descrivere** i difetti di un oggetto.  **Motivare** le personali idee relative alla descrizione esposta. | Classe 2ª  **C1**  **Cogliere** le principali caratteristiche dell’oggetto da realizzare.  **Descrivere** con semplici sequenze logiche per la realizzazione degli oggetti (avvio al *coding*).  **Motivare** la sequenza delle fasi di realizzazione oggetto ideata.  **C2**  **Cogliere** alcuni difetti di un oggetto.  **Ipotizzare** possibili miglioramenti di un oggetto.  **Motivare** le proprie idee circa il miglioramento di un oggetto | Classe 3ª  **C1**  **Individuare** la sequenza delle operazioni per realizzare un oggetto.  **Descrivere** la sequenza delle operazioni per realizzare un oggetto.  **Produrre** documentazione (diagrammi, algoritmi…) sul lavoro svolto.  **Motivare** le proprie scelte sull’esperienza vissuta.  **C2**  **Cogliere** i  difetti di un oggetto.  **Ideare** possibili miglioramenti di un oggetto.  **Motivare** le proprie opinioni circa il miglioramento di un oggetto | Classe 4ª  **C3**  **Individuare** le caratteristiche principali degli oggetti.  **Progettare** semplici strategie per smontare oggetti.  **Produrre** documentazione (diagrammi, algoritmi) sul lavoro svolto.  **Argomentare** i risultati ottenuti dall’esperienza vissuta | Classe 5ª  **C3**  **Identificare** le caratteristiche specifiche degli oggetti.  **Pianificare** la sequenza dello smontaggio degli oggetti.  **Produrre** documentazione (diagrammi, algoritmi…) sul lavoro svolto specificando i dettagli tecnici.  **Argomentare** in maniera chiara i risultati ottenuti dall’esperienza vissuta |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO**  **per lo sviluppo della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **D** | **Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.** | | | | |
| **Obiettivi**  **generali di apprendimento**  **dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3ª  **D1** Leggere e ricavare informazioni utili da guide d’uso o istruzioni di montaggio. | | | | |
| Classe 5ª  **D2** Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. | | | | |
| **Obiettivi**  **specifici di apprendimento**  **in forma**  **operativa** | Classe 1ª  **D1**  **Individuare** le informazioni utili da istruzioni.  **Eseguire** semplici istruzioni.  **Trovare gli errori** nella procedura eseguita. | Classe 2ª  **D1**  **Identificare** le informazioni utili da istruzioni.  **Eseguire** istruzioni e procedure per portare a termine un compito.  **Trovare gli errori** nella procedura eseguita. | Classe 3ª  **D1**  **Cogliere** le informazioni utili per la realizzazione di manufatti.  **Realizzare** semplici manufatti.  **Descrivere** gli strumenti e i materiali necessari utilizzati per la realizzazione del manufatto.  **Argomentare** la descrizione esposta. | Classe 4ª  **D2**  **Selezionare** strumenti e materiali per la realizzazione di manufatti.  **Progettare** la realizzazione di manufatti elencando gli strumenti e i materiali (riciclabili o non).  **Realizzare** un manufatto completo seguendo la procedura ideata.  **Chiarificare** la procedura eseguita.  **Trovare errori** nella procedura ideata | Classe 5ª  **D2**  **Scegliere** gli strumenti e il tipo di materiale adatti per la realizzazione di un manufatto.  **Pianificare** la realizzazione di manufatti elencando gli strumenti e i materiali necessari.  **Produrre** un manufatto nella sua completezza seguendo la procedura ideata.  **Chiarificare** la procedura eseguita.  **Trovare errori** nella procedura ideata |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO**  **per lo sviluppo della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **E** | **Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.** | | | | |
| **Obiettivi**  **generali di apprendimento**  **dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3ª  **E1** Riconoscere le funzioni principali di una nuova applicazione informatica. | | | | |
| Classe 5ª  **E2** Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni. | | | | |
| **Obiettivi**  **specifici di apprendimento**  **in forma**  **operativa** | Classe 1ª | Classe 2ª | Classe 3ª | Classe 4ª | Classe 5ª |
| **E1**  **Riconoscere** le funzioni principali del computer e/o delle sue parti.  **Utilizzare** semplici programmi o giochi didattici per l’uso del mouse e della tastiera.  **Argomentare** le personali idee sull’importanza di avere a disposizione il mouse e tastiera rispetto a programmi o giochi utilizzati. | **E1**  **Riconoscere** le funzioni principali del computer e/o delle sue parti.  **Utilizzare** semplici programmi di scrittura e grafica.  **Motivare** eventuali difficoltà incontrate nell’uso dei programmi(o punti di forza) | **E1**  **Riconoscere** le funzioni principali di una nuova applicazione.  **Eseguire** semplici procedure (per scrivere o disegnare).  **Argomentare** l’esperienza vissuta in termini di eventuali difficoltà incontrate e risoluzioni adottate | **E1**  **Riconoscere** le funzioni del computer e di nuove applicazioni.  **Applicare** semplici procedure (per presentare, condividere documenti, collaborare…).  **Argomentare** le procedure eseguite per realizzare un elaborato digitale ragionando sulle funzioni e usi del programma  **E2**  **Selezionare** le informazioni utili alla realizzazione del progetto scelto.  **Organizzare** un’uscita, reale o virtuale, reperendo notizie e informazioni anche da internet.  **Chiarificare** la procedura organizzativa scelta. | **E1**  **Riconoscere** le funzioni del computer e di nuove applicazioni.  **Applicare** le procedure apprese per accedere e utilizzare applicazioni informatiche, anche in realtà aumentata (3D).  **Argomentare** in maniera chiara le procedure eseguite per realizzare un elaborato digitale.  **E2**  **Scegliere** le informazioni utili alla realizzazione di un progetto scelto.  **Organizzare** un’uscita, reale o virtuale, reperendo notizie e informazioni da internet.  **Motivare** le scelte organizzative prese per organizzare l’uscita. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO**  **per lo sviluppo della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **F** | **Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.** | | | | |
| **Obiettivi**  **generali di apprendimento**  **dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3ª  **F1** Rappresentare i dati dell’osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi. | | | | |
| Classe 5ª  **F1** Rappresentare i dati dell’osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.  **F2** Impiegare alcune regole del disegno tecnico nella rappresentazione di semplici oggetti. | | | | |
| **Obiettivi**  **specifici di apprendimento**  **in forma**  **operativa** | Classe 1ª | Classe 2ª | Classe 3ª | Classe 4ª | Classe 5ª |
| **F1**  **Cogliere** le relazioni di ordine, sequenza, ritmi o seriazioni tra gli elementi.  **Confrontare** i dati delle osservazioni inseriti in schemi e tabelle.  **Motivare** i risultati ottenuti dal confronto dei dati | **F1**  **Riconoscere** le relazioni (ordine, sequenze, ritmi, seriazioni) tra gli elementi dati.  **Rappresentare** **graficamente** i dati dell’osservazione.  **Argomentare** quanto rappresentato graficamente | **F1**  **Individuare** i dati utili dell’osservazione da rappresentare.  **Rappresentare** i dati in ordine alle relazioni tra gli elementi utilizzando schemi, tabelle, diagrammi.  **Chiarificare** dati *leggendo* schemi, tabelle o diagrammi prodotti | **F1**  **Selezionare** i dati utili dell’osservazione da rappresentare.  **Utilizzare** modelliper rappresentare i dati dell’osservazione (disegni, diagrammi tabelle e mappe…).  **Giustificare** la scelta di uno specifico modello utilizzato per rappresentare dati  **F2**  **Selezionare** gli strumenti del disegno tecnico utili per rappresentare oggetti o processi.  **Utilizzare** gli strumenti tecnici materiali (righello, squadra, goniometro, compasso...) e informatici (applicativi vari) per rappresentare oggetti o processi.  **Chiarificare** le proprie scelte sull’utilizzo degli strumenti messi a disposizione. | **F1**  **Scegliere** i dati utili dell’osservazione da rappresentare.  **Spiegare** i dati rappresentati attraverso i vari modelli (disegni, diagrammi tabelle e mappe…).  **Argomentare** traendo conclusioni rispetto alle spiegazioni giunte dall’osservazione dei dati raccolti.  **F2**  **Scegliere** gli strumenti del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.  **Rappresentare graficamente** oggetti o processi attraverso l’uso degli strumenti tecnici materiali (righello, squadra, goniometro, compasso...) e informatici (applicativi vari).  **Chiarificare** le eventuali difficoltà incontrate rispetto all’uso degli strumenti tecnici e/o i punti di forza. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TRAGUARDO**  **per lo sviluppo della COMPETENZA**  **dalle Indicazioni Nazionali**  **G** | **Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.** | | | | |
| **Obiettivi**  **generali di apprendimento dalle Indicazioni Nazionali** | Classe 3ª  **G1** Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. | | | | |
| Classe 5ª  **G1** Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità. | | | | |
| **Obiettivi**  **specifici di apprendimento**  **in forma**  **operativa** | Classe 1ª | Classe 2ª | Classe 3ª | Classe 4ª | Classe 5ª |
| **G1** | **G1**  **Riconoscere** i programmi installati sul pc.  **Utilizzare** i principali strumenti informatici in situazioni di gioco e/o in programmi di videoscrittura.  **Argomentare** l’esperienza vissuta sull’utilizzo degli strumenti informatici in situazioni specifiche proposte | **G1**  **Individuare** il programma più adatto per il lavoro richiesto.  **Eseguire** semplici procedure per accedere ed utilizzare i programmi informatici.  **Motivare** l’esperienza vissuta. | **G1**  **Selezionare** un comune programma di utilità sul computer.  **Eseguire** procedure per cercare e selezionare i principali programmi informatici.  **Argomentare** le proprie scelte circa le procedure adottate rispetto al programma utilizzato | **G1a**  **Scegliere** un comune programma di utilità da scaricare sul computer nella salvaguardia dei propri dati (*sicurezza in rete*).  **Eseguire** le procedure per scaricare e utilizzare programmi informatici e alcune estensioni per lavorare in autonomia nella salvaguardia dei propri dati (*sicurezza in rete*).  **Argomentare** le proprie scelte circa le procedure adottate esprimendo opinioni personali rispetto all’argomento  **G1b**  **Riconoscere** le principali regole della *netiquette.*  **Utilizzare** le principali regole della *netiquette* su applicazioni condivise.  **Argomentare** l’esperienza vissuta esprimendo opinioni personali circa l’argomento |