**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 |