

DISCIPLINE DI RIFERIMENTO: TECNOLOGIA

DISCIPLINE CONCORRENTI: tutte

TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE FISSATI DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO 2012

TRAGUARDI ALLA FINE DELLA SCUOLA PRIMARIA	TRAGUARDI ALLA FINE DEL PRIMO CICLO
<ul style="list-style-type: none">• L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.• E' 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.	<ul style="list-style-type: none">• 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.

SEZIONE A: Traguardi formativi

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:		COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA	
Fonti di legittimazione:		<i>Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012</i>	
FINE SCUOLA PRIMARIA			
COMPETENZE SPECIFICHE TECNOLOGIA	ABILITA' TECNOLOGIA	CONOSCENZE TECNOLOGIA	ATTIVITA' OPERATIVE
<p>Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo.</p> <p>Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</p> <p>Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p>A - Vedere e osservare A.1 - Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico. A.2 - Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso e istruzioni di montaggio. A.3 - Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. A.4 - Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.</p> <p>B - Prevedere e immaginare B.1 - Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico. B.2 - Prevedere le conseguenze di decisioni o comportamenti personali o relative alla propria classe. B.4 - Fabbricare un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.</p> <p>C - Intervenire e trasformare C.1 - Utilizzare semplici procedure per la selezione e la presentazione degli alimenti. C.2 - Eseguire interventi di decorazione, riparazione e manutenzione sul proprio corredo scolastico. C.3 - Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni. C.4 - Cercare, selezionare sul computer un comune programma di utilità, tra quelli conosciuti.</p>	<p>Proprietà e caratteristiche dei materiali più comuni.</p> <p>Modalità di manipolazione dei materiali più comuni.</p> <p>Oggetti e utensili di uso comune, loro funzioni e trasformazione nel tempo.</p> <p>Risparmio energetico, riutilizzo e riciclaggio dei materiali.</p> <p>Procedure di utilizzo sicuro di utensili e i più comuni segnali di sicurezza.</p> <p>Terminologia specifica.</p> <p>Caratteristiche e potenzialità tecnologiche degli strumenti d'uso più comuni.</p> <p>Modalità d'uso in sicurezza degli strumenti più comuni.</p>	<p>Utilizzare correttamente una macchina fotografica (digitale) e saper trasferire le immagini su pc.</p> <p>Scegliere i materiali di riciclo, secondo le loro principali caratteristiche, più idonei da utilizzare per ricreare nuovi oggetti, strumenti, giochi e/o decorazioni.</p> <p>Saper accendere il computer e avviare un semplice programma di utilità</p>

SEZIONE A: Traguardi formativi

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:				COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA			
Fonti di legittimazione:				Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012			
CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO							
COMPETENZE SPECIFICHE		ABILITA'		CONOSCENZE		ATTIVITA' OPERATIVE	
<ul style="list-style-type: none"> ° Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo. ° Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio. ° Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate. 		<p>A -Vedere, osservare e sperimentare A 2- Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. A 3- Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi.</p> <p>B - Prevedere, immaginare e progettare B 2- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. B 3- Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. B 4- Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. B 5- Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>C- Intervenire, trasformare e produrre C 1- Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. C 2- Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). C 5- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>		<p>Conoscenze di base (gli strumenti per disegnare) Gli strumenti di guida e di misure Gli involucri: composizioni con linee rette Come squadrare il foglio da disegno Costruzioni grafiche di base con riga e squadra Costruzioni geometriche di base con riga e compasso Le figure geometriche fondamentali Costruzioni grafiche di figure piane (dato il lato) Suddividere una circonferenza per disegnare poligoni regolari Involucri Poligoni stellari a tre a quattro a sei punte Le figure policentriche (ovale e ovolo) Struttura portante e struttura modulare Strutture modulari con figure geometriche Riduzione e ingrandimento dei disegni in scala La grafica Alfabeti elementari , Simboli grafici Alimentazione –tecnologie della conservazione degli alimenti La risorsa rifiuti ,utilizzo dei rifiuti Sostanze organiche, Che cos'è la carta Il ciclo di produzione della carta, Il riciclaggio della carta La fabbricazione della carta, L'industria cartotecnica e i prodotti cartari , Il riciclaggio dei materiali cartacei IL vetro Il riciclaggio del vetro, L'industria del vetro La lavorazione delle lastre di vetro La produzione artigianale del vetro (Murano) Il vetro nella storia Le materie plastiche Il riciclaggio delle plastiche La produzione delle materie plastiche Le fibre tessili e i materiali compositi La produzione dei tessuti Tessuti tecnici e materiali compositi</p>		<p>Le attività, si concretizzano, tra l'altro, attraverso: a) l'osservazione b) la progettualità c) il metodo della ricerca b) l'analisi tecnica c) strumenti multimediali</p> <p>Attività Rappresentazione grafica delle principali figure geometriche, realizzazione di involucri e strutture modulari partendo dalle figure geometriche fondamentali anche con riferimenti storici.</p> <p>Attività manipolative che prevedono l'utilizzo degli strumenti del disegno geometrico, strumenti ed attrezzi di uso quotidiano (per es. forbici) , per progettare e realizzare semplici laboratori</p> <p>Attività che prevedono l'utilizzo delle scale di rappresentazione</p> <p>Laboratori o: dalla bidimensionalità alla tridimensionalità. Attuare la procedura logico-sequenziale per passare dalla bidimensionalità (la superficie) alla tridimensionalità (approccio al concetto di area-volume) degli oggetti . Approfondimento delle u.d. trattate attraverso la progettazione e la realizzazione di visite guidate per la conoscenza: a) dei processi tecnologici adoperati dall'industria, ecc., b) del territorio di appartenenza e della realtà lavorativa. Laboratori per realizzare semplici apparecchiature per eseguire prove sperimentali sulle proprietà e caratteristiche dei materiali di uso quotidiano (carta, fibre tessili, ecc) Cartellonistica Osservazione, manipolazione ed analisi dei nuovi materiali tecnologici</p> <p>Approfondimento e ricerca di notizie, dati statistici, ecc, mediante l'utilizzo del comput</p>	

SEZIONE A: <i>Traguardi formativi</i>			
COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA		
Fonti di legittimazione:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012		
CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO			
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE	ATTIVITA' OPERATIVE
<ul style="list-style-type: none"> ° Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegandole fasi del processo. ° Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio. ° Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate. 	<p>A -Vedere, osservare e sperimentare A 1Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. A 2Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. A 3Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. A 4Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali.</p> <p>B - Prevedere, immaginare e progettare B 1-Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. B 2-Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. B 3-Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. B 4-Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. B 5-Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>C- Intervenire, trasformare e produrre C 2-Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). C 3-Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software specifici. C 5-Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.</p>	<p>Che cosa sono le proiezioni ortogonali Proiezioni ortogonali di segmenti, superfici Proiezioni ortogonali dal vero di semplici solidi geometrici Proiezioni ortogonali di figure solide Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi</p> <p>Natura e caratteristiche dei materiali metallici</p> <p>Produzione e lavorazioni dei metalli Il ferro e le sue leghe (altoforno) Il rame, l'alluminio e le loro leghe</p> <p>I centri abitati e il territorio La pianificazione della città</p> <p>Le strutture portanti Il sistema a telaio Le tensostrutture</p> <p>Analisi abitativa L'organizzazione degli spazi abitativi L'impianto idrico-fognario L'impianto termico e del gas; L'impianto elettrico della casa La sicurezza domestica</p> <p>I combustibili fossili: solidi, liquidi e gassosi.</p>	<p>Le attività, si concretizzano, tra l'altro, attraverso: a)l'osservazione b) la progettualità c) il metodo della ricerca b) l'analisi tecnica c) strumenti multimediali</p> <p>Attività Attività grafica riguardante a)proiezioni ortogonali dei principali solidi geometrici b)proiezioni ortogonali: dalla realtà alla rappresentazione di semplici oggetti di uso quotidiano c)progettazione e realizzazione di strumentazione necessaria per eseguire prove sperimentali su contenuti affrontati</p> <p>Schemi e lucidi di strutture architettoniche storiche e contemporanee su carta millimetrata Lucidi di mappe, schemi di processi operativi e strumenti necessari nei laboratori Mappe, cartelloni , ecc., ricerca ed analisi dei dati statistici relativi ai vari argomenti trattati Progettazione e realizzazione di modellini sulle strutture portanti e resistenti presenti nella storia e nell'età contemporanea, con utilizzo di materiali di uso comune e riciclati</p> <p>Laboratori sulle proprietà chimico-fisiche ecc. riguardanti i materiali metallici e leghe metalliche Laboratorio sull'analisi abitativa , ambientale del territorio, della città, ecc. La progettazione e la realizzazione della struttura portante di un edificio a telaio, ecc. Approfondimento e ricerca di notizie mediante l'utilizzo del computer Ricerca dati statistici con discussione ed approfondimento dell'utilizzo delle fonti energetiche fossili, dell'impatto ambientale e possibili rimedi. Approfondimento delle u.d. trattate attraverso la progettazione e la realizzazione di visite guidate per la conoscenza: a)dei processi tecnologici adoperati dall'industria, ecc., b)del territorio di appartenenza e della realtà lavorativa</p>

SEZIONE A: Traguardi formativi

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA		
Fonti di legittimazione:	Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio 18.12.2006 Indicazioni Nazionali per il Curricolo 2012		
	CLASSE TERZA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITA'	CONOSCENZE	ATTIVITA' OPERATIVE
<ul style="list-style-type: none"> ° Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo. ° Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio. ° Individuare le potenzialità, i limiti e i rischi nell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate 	<p>A -Vedere, osservare e sperimentare A 2 Leggere e interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. A 3 Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazione di oggetti o processi. A 5 Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità.</p> <p>B - Prevedere, immaginare e progettare B 1- Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico. B 2- Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. B 3- Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità. B 4- Pianificare le diverse fasi per la realizzazione di un oggetto impiegando materiali di uso quotidiano. B 5- Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili.</p> <p>C- Intervenire, trasformare e produrre C 1- Smontare e rimontare semplici oggetti, apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. C 2- Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia (ad esempio: preparazione e cottura degli alimenti). C 5- Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. C 6- Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.</p>	<p>Che cosa sono le assonometrie Assonometria cavaliera, isometrica, monometrica Assonometrie di solidi geometrici Le sezioni dei principali solidi geometrici Elettricità, che cos'è l'elettricità Unità di misura dei parametri elettrici Materiali conduttori e materiali isolanti Tensione e corrente elettrica: legge di Ohm Collegamenti in serie, parallelo di utilizzatori e generatori di e.e. Potenza ed energia ,pile e accumulatori Magnetismo e macchine elettriche Proprietà delle calamite, elettrocalamite Sicurezza domestica Risparmio dell'energia elettrica: nell'illuminazione ed elettrodomestici Risorse energetiche: da dove proviene l'energia? Risorse esauribili e risorse rinnovabili Produzione di energia elettrica Da fonti rinnovabili: energia idroelettrica, le centrali idroelettriche e di pompaggio Energia geotermica: Le centrali geotermo-elettriche Energia solare: produzione di calore (pannelli solari), conversione fotovoltaica Energia eolica: I generatori eolici Biomasse e residui biologici: energia da rifiuti Da fonti esauribili: le centrali termoelettriche Energia nucleare: la fissione nucleare, le centrali nucleari e la fusione nucleare Tecnologia dei trasporti: Il sistema trasporti, la situazione in Italia, Il trasporto stradale e veicoli su gomma .Ciclo Otto, Diesel, accenno al ciclo due tempi Trasporti su rotaia: com'è fatta una stazione, ecc. Trasporto marittimo: Com'è fatto un porto, principio di galleggiamento di una nave, elementi strutturali della nave I trasporti via acqua: I problemi della navigazione Come galleggia e come si muove la nave Trasporto aereo : Com'è fatto un aeroporto I trasporti via aria: la tecnica del volo, L'aeroplano, Il principio del volo Convivenza civile: Attività riguardante l'Educazione stradale</p>	<p>Le attività, si concretizzano, tra l'altro, attraverso: a)l'osservazione b) la progettualità c) il metodo della ricerca b) l'analisi tecnica c) strumenti multimediali</p> <p>Attività Attività grafica riguardante a)proiezioni assonometriche dei principali solidi geometrici b)proiezioni assonometriche: dalla realtà alla rappresentazione di semplici oggetti di uso quotidiano c) rappresentazione grafica di solidi , oggetti meccanici, in sezione d)progettazione e realizzazione di strumentazione necessaria per eseguire prove sperimentali su contenuti affrontati Approfondimenti con schede fornite dall'insegnante</p> <p>Schemi di strutture tecnologiche antiche e moderne su carta millimetrata e su carta lucida Lucidi di mappe, schemi di processi operativi e strumenti necessari nei laboratori Mappe, cartelloni , ecc., ricerca ed analisi dei dati statistici relativi ai vari argomenti trattati Laboratori riguardanti schemi e fenomeni elettrici (realizzazione di modellini di impianti e strumenti) Laboratorio sulle fonti d'energia (realizzazione di modellini di centrali riguardanti la produzione di energia elettrica) Convivenza civile (l'educazione stradale) realizzazione di modellini, schemi, mappe riferite all'educazione stradale Energia solare: realizzazione di modellini, schemi , mappe. Approfondimento e ricerca di notizie mediante l'utilizzo del computer Approfondimento delle u.d. trattate attraverso la progettazione e la realizzazione di visite guidate per la conoscenza: a)dei processi tecnologici adoperati dall'industria, ecc., b)del territorio di appartenenza e della realtà lavorativa e per l'orientamento scolastico e lavorativo</p>

SEZIONE B: Evidenze e compiti significativi

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA:	COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA
EVIDENZE	COMPITI SIGNIFICATIVI
<ul style="list-style-type: none">° Riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le interrelazioni con l'uomo e l'ambiente° Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.° Fa ipotesi sulle possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo opportunità e rischi.° Conosce e utilizza oggetti, strumenti e macchine di uso comune, li distingue e li descrive in base alla funzione, 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.° Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione e li utilizza in modo efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.° Utilizza comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire 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 anche collaborando e cooperando con i compagni.	<p>AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA</p> <p>ESEMPI</p> <ul style="list-style-type: none">° Realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali , utilizzando semplici tecniche di rappresentazione grafica.° Osservare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descriverne il funzionamento; smontare, rimontare.° Conoscere le tecnologie per la difesa dell'ambiente e per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, per la tutela ambientale.° Conoscere ed effettuare correttamente la raccolta differenziata secondo il piano stabilito dal proprio territorio.° Osservare l'ambiente circostante, rilevare i possibili rischi presenti, stilare in gruppo delle semplici regole di tipo organizzativo-comportamentale° Conoscere la segnaletica per le emergenze.° Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare, effettuare calcoli, ricercare informazioni.° Introduzione ad un uso corretto e consapevole della rete digitale. <p>AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO</p> <p>ESEMPI</p> <ul style="list-style-type: none">° Progettare e realizzare la costruzione di semplici manufatti necessari ad esperimenti scientifici, ricerche storiche o geografiche, rappresentazioni teatrali, artistiche o musicali , utilizzando semplici tecniche di pianificazione e tecniche di rappresentazione grafica.° Analizzare il funzionamento di strumenti di uso comune domestico o scolastico; descriverne il funzionamento; smontare, rimontare, ricostruire.° Analizzare e redigere rapporti intorno alle tecnologie per la difesa dell'ambiente e per il risparmio delle risorse idriche ed energetiche, redigere protocolli di istruzioni per l'utilizzo oculato delle risorse, per lo smaltimento dei rifiuti, per la tutela ambientale.° Effettuare ricognizioni per valutare i rischi presenti nell'ambiente, redigere semplici istruzioni preventive e ipotizzare misure correttive di tipo organizzativo-comportamentale e strutturale.° Confezionare la segnaletica per le emergenze.° Utilizzare le nuove tecnologie per scrivere, disegnare, progettare, effettuare calcoli, ricercare ed elaborare informazioni.° Redigere protocolli d'uso corretto della posta elettronica e di Internet.

SEZIONE C: Livelli di padronanza

COMPETENZA CHIAVE EUROPEA: COMPETENZE DI BASE IN TECNOLOGIA

LIVELLI DI PADRONANZA

1	2	3 dai Traguardi per la fine della scuola Primaria	4	5 dai Traguardi per la fine del Primo Ciclo
<p>Esegue semplici rappresentazioni grafiche di percorsi o di ambienti della scuola e della casa.</p> <p>Utilizza giochi, manufatti e meccanismi d'uso comune, spiegandone le funzioni principali.</p> <p>Conosce i manufatti tecnologici di uso comune a scuola e in casa: elettrodomestici, TV, video, PC e sa indicarne la funzione.</p>	<p>Esegue semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.</p> <p>Legge e ricava informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio (giocattoli, manufatti d'uso comune).</p> <p>Utilizza alcune tecniche per disegnare e rappresentare: riga e squadra; carta quadrettata; riduzioni e ingrandimenti impiegando semplici grandezze scalari.</p> <p>Utilizza manufatti e strumenti tecnologici di uso comune e sa descriverne la funzione; smonta e rimonta giocattoli.</p>	<p>L'alunno riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.</p> <p>E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.</p> <p>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.</p> <p>Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.</p> <p>Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.</p> <p>Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.</p> <p>Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.</p>	<p>Riconosce nell'ambiente i principali sistemi tecnologici e ne individua le più rilevanti relazioni con l'uomo e l'ambiente.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse, di produzione e impiego di energia e il relativo diverso impatto sull'ambiente di alcune di esse.</p> <p>E' in grado di prevedere le conseguenze di una propria azione di tipo tecnologico.</p> <p>Conosce ed utilizza oggetti e strumenti, descrivendone le funzioni e gli impieghi nei diversi contesti.</p> <p>Sa formulare semplici progetti ed effettuare pianificazioni per la realizzazione di oggetti, eventi, ecc.</p> <p>Ricava informazioni dalla lettura di etichette, schede tecniche, manuali d'uso; sa redigerne di semplici relativi a procedure o a manufatti di propria costruzione, anche con la collaborazione dei compagni.</p> <p>Utilizza autonomamente e con relativa destrezza i principali elementi del disegno tecnico.</p> <p>Sa descrivere e interpretare in modo critico alcune opportunità, ma anche impatti e limiti delle attuali tecnologie sull'ambiente e sulla vita dell'uomo.</p>	<p>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.</p> <p>Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.</p> <p>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.</p> <p>Conosce e utilizza oggetti macchine di uso comune ed è in grado di classificarli e di descriverne la funzione in relazione alla forma, alla struttura e ai materiali.</p> <p>Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale.</p> <p>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.</p> <p>Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e socializzazione.</p> <p>Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.</p> <p>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.</p>

Livello 3: atteso a partire dalla fine della scuola primaria e alla fine primo ciclo per la seconda lingua comunitaria

Livello 4: atteso nella scuola secondaria di primo grado

Livello 5: atteso alla fine della scuola secondaria di primo grado