

**IC GIUDICARIE ESTERIORI**  
**PIANO DI STUDI D'ISTITUTO**  
**A.S. 2023-26**

**CURRICOLO DI TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**Primo Biennio (1<sup>^</sup> - 2<sup>^</sup> SP)**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b> <i>(al termine del biennio, lo studente, è in grado di ...)</i>	<b>CONOSCENZE</b> <i>(e conosce ....)</i>	<b>Traguardi di sviluppo della competenza a fine biennio</b>  <i>(per ciascuna competenza vengono indicati il livello base, il livello intermedio e il livello avanzato)</i>
<b>1. Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni</li> <li>➤ Realizzare un semplice oggetto descrivendo le procedure, gli strumenti e i materiali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ la classificazione di materiali semplici (es. la carta)</li> <li>➤ le fasi di realizzazione di un semplice oggetto seguendo istruzioni</li> </ul>	<b>AVANZATO (A):</b> Classifica oggetti in base al materiale e alla funzione. Opera autonomamente confronti. Utilizza tabelle e diagrammi per classificare. Realizza semplici manufatti in modo autonomo e preciso descrivendo le procedure.

			<p><b>INTERMEDIO (B):</b>Classifica oggetti in base al materiale e alla funzione. Conosce alcune proprietà dei materiali studiati. Individua materiali e strumenti e realizza semplici manufatti. <b>BASE (C):</b> Distingue e classifica con qualche difficoltà oggetti in base al materiale. Se guidato realizza semplici manufatti.</p>
<p><b>2. Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Distinguere le parti principali costituenti gli strumenti informatici</li> <li>➤ accendere e spegnere correttamente un pc</li> <li>➤ usare programmi di grafica e giochi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ le parti componenti di un computer (mouse, tastiera, monitor)</li> <li>➤ a modalità di accesso tramite account e password</li> <li>➤ il percorso per accedere a giochi didattici</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b>Conosce, utilizza le componenti di un pc. Utilizza le funzioni dei programmi di disegno in modo autonomo, sicuro e creativo. <b>INTERMEDIO (B):</b> Conosce e utilizza le principali componenti di un pc. Utilizza le funzioni dei programmi di disegno. <b>BASE (C):</b> Va guidato nel percorso di accesso. Conosce e denomina alcune componenti di un pc. Utilizza le principali funzioni dei programmi di disegno.</p>

## Secondo Biennio (3<sup>^</sup> - 4<sup>^</sup> SP)

COMPETENZE	ABILITÀ <i>(al termine del biennio, lo studente, è in grado di ...)</i>	CONOSCENZE <i>(e conosce ....)</i>	Traguardi di sviluppo della competenza a fine biennio  <i>(per ciascuna competenza vengono indicati il livello base, il livello intermedio e il livello avanzato)</i>
<p><b>1. Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sperimentare, ricavare informazioni ed istruzioni d'uso utili alla realizzazione di manufatti o progetti</li> <li>➤ Osservare oggetti e strumenti di uso comune individuandone materiali utilizzati, componenti e funzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ le fasi di realizzazione di un semplice oggetto seguendo istruzioni e loro funzioni</li> <li>➤ Osservazione di oggetti e strumenti di uso comune</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A): Legge e comprende autonomamente le istruzioni per realizzare semplici manufatti e/o progetti individuando i materiali più idonei e apportando contributi personali.</b></p> <p><b>INTERMEDIO (B): Legge e comprende le istruzioni per realizzare semplici manufatti e/o progetti individuando i materiali più idonei.</b></p> <p><b>BASE (C): Se guidato segue le istruzioni utili per realizzare semplici manufatti e sa individuare in un oggetto le parti e le funzioni.</b></p>

<p><b>2. Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzare le comuni tecnologie nello studio e nell'attività didattica individuandone le potenzialità.</li> <li>➤ saper utilizzare un foglio di testo</li> <li>➤ conoscere le funzioni di alcuni semplici strumenti informatici e applicarli al momento del bisogno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ programmi di video scrittura</li> <li>➤ approccio al pensiero computazionale</li>   <li>➤ uso di alcune applicazioni didattiche</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b>Conosce e utilizza i programmi presentati in modo autonomo, corretto, funzionale e creativo individuandone potenzialità e limiti.  <b>INTERMEDIO (B):</b> Utilizza gli strumenti dei programmi presentati in autonomia e in modo corretto e funzionale.  <b>BASE (C):</b> Se guidato utilizza semplici programmi. Possiede una autonomia operativa solo in situazioni semplici</p>
<p><b>3. Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper riconoscere le principali fonti di pericolo nell'utilizzo del mondo digitale</li> <li>➤ Muoversi correttamente e in sicurezza in un contesto di rinnovata tecnologia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ possibili pericoli del mondo digitale</li>   <li>➤ come comportarsi in modo adeguato</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b> L'alunno è consapevole dei rischi derivanti dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici e assume un comportamento responsabile  <b>INTERMEDIO (B):</b>L'alunno/a riconosce abbastanza i rischi derivanti dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici, e assume un comportamento adeguato</p>

			<b>BASE (C):</b> L'alunno/a riconosce superficialmente i rischi derivanti dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici e non sempre assume, un comportamento adeguato.
--	--	--	--

### Terzo Biennio (5<sup>^</sup>SP – 1<sup>^</sup>SSPG)

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b> <i>(al termine del biennio, lo studente, è in grado di ...)</i>	<b>CONOSCENZE</b> <i>(e conosce ....)</i>	<b>Traguardi di sviluppo della competenza a fine biennio</b>  <i>(per ciascuna competenza vengono indicati il livello base, il livello intermedio e il livello avanzato)</i>
<b>1. Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso degli strumenti del disegno, simboli grafici per la costruzione di figure geometriche piane, rappresentare solidi, insieme di solidi e semplici oggetti</li> <li>➤ Conoscere l'impiego dei materiali, dalla produzione allo smaltimento, al riciclo;</li> <li>➤ Saper utilizzare in modo autonomo gli strumenti di</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ il linguaggio tecnico</li> <li>➤ attrezzi e strumenti per disegno tecnico</li> <li>➤ le regole della rappresentazione nello spazio e delle proiezioni ortogonali</li> <li>➤ le lavorazioni artigianali e industriali, il ciclo di vita di alcuni materiali (legno, carta, metalli, plastica, fibre)</li> </ul>	<b>AVANZATO (A):</b> L'alunno crea e/o progetta manufatti articolati e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile compiendo decisioni

	lavoro		<p><b>consapevoli.</b>  <b>INTERMEDIO (B):</b>  L'alunno/a crea e/o progetta manufatti e risolve problemi in situazioni nuove, compiendo scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare i materiali e le procedure progettuali più idonee.  <b>BASE (C):</b>  L'alunno/a crea e/o progetta manufatti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper scegliere i materiali adatti all'uso.</p>
<p><b>2. Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper mettere in relazione oggetto-materiale-funzione</li> <li>➤ Saper seguire un percorso logico per realizzare semplici oggetti</li> <li>➤ Saper utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ i principi di funzionamento delle tecnologie legate al processo di produzione, trasformazione e riciclo dei materiali</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b>  L'alunno utilizza gli strumenti tecnologici per risolvere problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile compiendo decisioni consapevoli.  <b>INTERMEDIO (B):</b>  L'alunno/a utilizza gli</p>

<p><b>di studio</b></p>			<p><b>strumenti tecnologici, compiendo scelte consapevoli, mostrando di saper descrivere le procedure progettuali utilizzate.</b>  <b>BASE (C):</b>  <b>L'alunno/a utilizza gli strumenti tecnologici, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper descrivere il percorso compiuto.</b></p>
<p><b>3. Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper utilizzare il pc, le periferiche e i programmi applicativi di scrittura (Word, Documenti di Google)</li> <li>➤ Saper utilizzare la Rete per scopi di informazione, comunicazione, ricerca e svago.</li> <li>➤ Saper utilizzare esercizi interattivi (es. Classroom, Kahoot....)</li> <li>➤ Saper utilizzare gli strumenti di dattiloscrittura</li> <li>➤ Saper utilizzare i libri digitali anche in modo interattivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ i principi di funzionamento delle tecnologie informatiche.</li> <li>➤ i dispositivi informatici di input e output</li> <li>➤ il sistema operativo</li> <li>➤ i più comuni software di scrittura (Word, Documenti di Google)</li> <li>➤ gli applicativi per i libri digitali ed esercizi condivisi</li> <li>➤ procedure di utilizzo di reti informatiche per ottenere dati, fare ricerche e comunicare</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b>  <b>L'alunno utilizza le tecnologie informatiche per risolvere problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile compiendo decisioni consapevoli.</b>  <b>INTERMEDIO (B):</b>  <b>L'alunno/a utilizza le tecnologie informatiche, compiendo scelte consapevoli, mostrando di saper descrivere le procedure progettuali utilizzate.</b></p>

			<p><b>BASE (C):</b>  <b>L'alunno/a utilizza le tecnologie informatiche, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper descrivere il percorso compiuto</b></p>
<p><b>4. Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper scegliere materiali adatti a costruire semplici oggetti.</li> <li>➤ Saper mettere in relazione, oggetto, progettazione, materiale e funzioni</li> <li>➤ Riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie più comuni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ il rapporto tra materiale, forma, funzione in un oggetto durante le attività di progettazione e di costruzione e assemblamento in laboratorio</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b>  <b>L'alunno è consapevole dei rischi derivanti dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici; propone e sostiene le proprie opinioni e assume un comportamento responsabile e prende decisioni consapevoli.</b></p> <p><b>INTERMEDIO (B):</b>  <b>L'alunno/a riconosce i rischi derivante dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici, e assume un comportamento responsabile per l'utilizzo successivo.</b></p> <p><b>BASE (C):</b>  <b>L'alunno/a riconosce superficialmente i rischi derivanti dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici e, talvolta, assume, un comportamento</b></p>



			<b>adeguato.</b>
<b>5. Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie informatiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ i rischi legati all'uso della rete informatica per lavorare in modo sicuro (cyberbullismo ed elettromagnetismo)</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b> L'alunno è consapevole dei rischi derivanti dall'uso di applicativi e dispositivi informatici; propone e sostiene le proprie opinioni e assume un comportamento responsabile e prende decisioni consapevoli.</p> <p><b>INTERMEDIO (B):</b> L'alunno/a riconosce i rischi derivante dall'uso di applicativi e dispositivi informatici; e assume un comportamento responsabile per l'utilizzo successivo.</p> <p><b>BASE (C):</b> L'alunno/a riconosce superficialmente i rischi derivanti dall'uso di applicativi e dispositivi informatici e, talvolta, assume, un comportamento adeguato.</p>

### **Quarto Biennio (2<sup>^</sup> - 3<sup>^</sup> SSPG)**

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITÀ</b> <i>(al termine del biennio, lo studente,</i>	<b>CONOSCENZE</b> <i>(e conosce ....)</i>	<b>Traguardi di sviluppo della competenza a fine</b>
-------------------	--	--	--

	<i>è in grado di ...)</i>		<b>biennio</b>  <i>(per ciascuna competenza vengono indicati il livello base, il livello intermedio e il livello avanzato)</i>
<b>1. Progettare e realizzare semplici manufatti e strumenti spiegando le fasi del processo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso degli strumenti del disegno, simboli grafici per la costruzione di figure geometriche in prospettiva centrale, proiezioni e assonometrie</li> <li>➤ Saper disegnare in scala</li>   <li>➤ Conoscere la provenienza degli alimenti ed il loro processo di ottenimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere linguaggio tecnico</li> <li>➤ Conoscere attrezzi e strumenti per disegno tecnico</li>   <li>➤ Conoscere le regole della rappresentazione nello spazio attraverso le proiezioni ortogonali e le assonometrie</li> <li>➤ Conoscere le basi dell'agricoltura e delle lavorazioni</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b> L'alunno crea e/o progetta manufatti articolati e risolve problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile compiendo decisioni consapevoli.</p> <p><b>INTERMEDIO (B):</b> L'alunno/a crea e/o progetta manufatti e risolve problemi in situazioni nuove, compiendo scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare i materiali e le procedure progettuali più idonee.</p> <p><b>BASE (C):</b> L'alunno/a crea e/o progetta manufatti semplici anche in situazioni nuove, mostrando di possedere</p>

			<b>conoscenze e abilità fondamentali e di saper scegliere i materiali adatti all'uso.</b>
<b>2. Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper mettere in relazione oggetto-materiale-funzione</li> <li>➤ Saper seguire un percorso logico per progettare e realizzare oggetti complessi</li> <li>➤ Saper utilizzare consapevolmente le più comuni tecnologie di programmazione e progettazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere i processi di ottenimento dei prodotti alimentari</li> <li>➤ Conoscere differenza tra agricoltura tradizionale, sostenibile e biologica</li> <li>➤ Conoscere i processi di filtraggio e depurazione delle acque</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b> L'alunno utilizza gli strumenti tecnologici per risolvere problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.</p> <p><b>INTERMEDIO (B):</b> L'alunno/a utilizza gli strumenti tecnologici, compiendo scelte consapevoli, mostrando di saper descrivere le procedure progettuali utilizzate.</p> <p><b>BASE (C):</b> L'alunno/a utilizza gli strumenti tecnologici, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper descrivere il percorso compiuto.</p>
<b>3. Utilizzare con</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso del Computer con</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere i più comuni software</li> </ul>	<b>AVANZATO (A):</b> L'alunno utilizza

<p><b>dimestichezza le più comuni tecnologie, in particolare quelle dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo, a partire dall'attività di studio.</b></p>	<p>diversi sistemi operativi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso degli applicativi per la gestione dei Dati (Excel, Fogli di calcolo di Google)</li> <li>➤ Uso di software per creare mappe concettuali</li> <li>➤ Uso di Google Maps</li> <li>➤ Uso di numerose applicazioni per presentazioni multimediali (Internet, Power point, Prezi, Canva, Book Creator ecc.)</li> </ul>	<p>di calcolo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere come effettuare una ricerca in internet e una presentazione efficace</li> <li>➤ Conoscere i software per creare mappe concettuali (Mindomo, Cmaptools, Coogle...)</li> <li>➤ Conoscere come creare un percorso in Google Maps e relativa relazione</li> <li>➤ Conoscere software e/o applicativi di produzione e montaggio di materiali audio-visivi.</li> </ul>	<p><b>le tecnologie informatiche per risolvere problemi complessi, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità; propone e sostiene le proprie opinioni e assume in modo responsabile decisioni consapevoli.</b>  <b>INTERMEDIO (B):</b>  <b>L'alunno/a utilizza le tecnologie informatiche, compiendo scelte consapevoli, mostrando di saper descrivere le procedure progettuali utilizzate.</b>  <b>BASE (C):</b>  <b>L'alunno/a utilizza le tecnologie informatiche, mostrando di possedere conoscenze e abilità fondamentali e di saper descrivere il percorso compiuto.</b></p>
<p><b>4. Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper leggere etichette ed informazioni alimentari per una corretta dieta giornaliera in base all'età</li> <li>➤ Sapere cosa vuol dire produrre in modo sostenibile</li> <li>➤ Acquisire il concetto di energia e delle sue trasformazioni;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere da dove proviene un alimento, quali principi nutritivi contiene</li> <li>➤ Conoscere i principi di una sana alimentazione</li> <li>➤ Conoscere l'importanza del Bosco, i cambiamenti climatici e il dissesto</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b>  <b>L'alunno è consapevole dei rischi derivanti dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici; propone e sostiene le proprie opinioni e assume un</b></p>

<p><b>al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere le problematiche ambientali, per salvaguardare ambiente</li> </ul>	<p>idrogeologico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere le caratteristiche dei diversi settori produttivi e le basi dell'economia</li> <li>➤ Conoscere le fonti di energia esauribili e rinnovabili</li> <li>➤ Conoscere i pro e i contro delle diverse fonti di energia</li> <li>➤ Conoscere gli agenti inquinanti</li> </ul>	<p><b>comportamento responsabile e prende decisioni consapevoli.</b>  <b>INTERMEDIO (B):</b>  <b>L'alunno/a riconosce i rischi derivante dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici, e assume un comportamento responsabile per l'utilizzo successivo.</b>  <b>BASE (C):</b>  <b>L'alunno/a riconosce superficialmente i rischi derivanti dall'uso di materiali e dispositivi tecnologici e, talvolta, assume, un comportamento adeguato.</b></p>
<p><b>5. Essere consapevole delle potenzialità, dei limiti e dei rischi dell'uso delle tecnologie, con particolare riferimento al contesto produttivo, culturale e sociale in cui vengono applicate</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper riconoscere i rischi della Rete (Bullismo e Cyberbullismo)</li> <li>➤ Saper riconoscere le cause e gli effetti negativi dell'inquinamento da elettromagnetismo</li> <li>➤ Saper riconoscere potenzialità e rischi connessi all'uso delle tecnologie informatiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere i rischi legati all'uso della rete informatica per lavorare in modo sicuro (soprattutto contro il cyberbullismo)</li> <li>➤ Conoscere le cause e gli effetti negativi per la salute, provocati dal fenomeno dell'elettromagnetismo</li> </ul>	<p><b>AVANZATO (A):</b>  <b>L'alunno è consapevole dei rischi derivanti dall'uso di applicativi e dispositivi informatici; propone e sostiene le proprie opinioni e assume un comportamento responsabile e prende decisioni consapevoli.</b>  <b>INTERMEDIO (B):</b>  <b>L'alunno/a riconosce i rischi derivante dall'uso di applicativi e dispositivi informatici; e assume un</b></p>

			<b>comportamento responsabile per l'utilizzo successivo. BASE (C): L'alunno/a riconosce superficialmente i rischi derivanti dall'uso di applicativi e dispositivi informatici e, talvolta, assume, un comportamento adeguato.</b>
--	--	--	---