

**ITCS Germano Sommeiller – Torino**  
**A.S. 2024-2025**

<b>Classe: PRIMA</b>	<b>Materia: INFORMATICA (BIENNIO)</b>
<b>Ore di lezione annue previste: 66</b>	
<b>Libro di testo:</b> “Clippy Web LIGHT” - Lughezzani Princivalle ed. HOEPLY ISBN 978-88-203-6131-0	
<b>Bibliografia e sitografia:</b> <a href="http://www.generazioniconnesse.it">www.generazioniconnesse.it</a> <a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> <a href="https://www.simulazionieccl.com/">https://www.simulazionieccl.com/</a> <a href="http://www.test-eccl.it/">http://www.test-eccl.it/</a> <a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a> <a href="http://www.auladigitale.rcs.it/special/tutorial/">http://www.auladigitale.rcs.it/special/tutorial/</a> Videolezioni sul web in lingua italiana: <a href="http://www.raiscuola.raiscuola.it">www.raiscuola.raiscuola.it</a> (in particolare <a href="https://www.raiscuola.raiscuola.it/archivio/tecnologia/livelli/scuolasecondariasecondograde">https://www.raiscuola.raiscuola.it/archivio/tecnologia/livelli/scuolasecondariasecondograde</a> ) Videolezioni sul web in lingua straniera <span style="float: right;">aggiornamento in itinere</span>	
<b>Materiale didattico:</b> libro di testo, manuali on line, dispense insegnante, articoli di giornale, libri di saggistica e narrativa, risorse web	
<b>Profilo previsto dello studente a inizio anno:</b> lo studente ha qualche abilità di utilizzo pratico dei principali strumenti software di Office Automation e di navigazione in rete	
<b>Profilo previsto dello studente al termine dell'anno scolastico:</b> lo studente ha conoscenza dei concetti teorici di base; ha capacità di realizzazione di documenti testuali e presentazioni multimediali incisive e adeguate al contesto; sa applicare una metodologia di analisi per la risoluzione di semplici problemi aritmetici di tipo sequenziale;	
<b>Modalità di recupero delle eventuali carenze formative degli studenti:</b> recupero in itinere degli studenti anche con utilizzo di tutoraggio da parte delle eccellenze; supporto mediante esercitazioni e documentazione aggiuntive; sportello su richiesta degli studenti; indicazione di sitografia e bibliografia su specifici argomenti. Corso di recupero in peer education (in base alla disponibilità degli studenti del triennio e della delibera del collegio docenti)	

**Schema delle competenze da acquisire nel corso dell'anno<sup>1</sup>**

Modulo		Competenze professionali (CP)	Competenze relazionali (CR)	Competenze di cittadinanza (CC)	Competenze metacognitive (CM)	Competenze del benessere
1	Concetti Base della tecnologia informatica	X		X	X	
2	Ambienti, S.O. e Sw Applicativi	X		X	X	X
3	SW di Videoscrittura	X	X	X		
4	SW di Presentation	X	X	X		
5	Algoritmi e loro rappresentazione (cenni)	X		X		
6	Progetto Sicurezza			X		X
7	Attività STEM: i microbit	X	X	X	X	

<sup>1</sup> Si veda dettaglio nella descrizione dei singoli moduli

## Modulo 1

### Titolo: CONCETTI BASE DELLA TECNOLOGIA INFORMATICA

#### COMPETENZE

Cogliere i motivi della crescente utilizzazione dei calcolatori e le opportunità legate al loro impiego (**CP**, **CC**)

Comprendere il ruolo esecutivo della macchina (**CP**)

Comprendere le difficoltà connesse alla gestione automatica delle informazioni e alla comunicazione uomo-macchina (**CP**, **CM**)

Obiettivi Essenziali	Conoscenze (Sapere)	Abilità (Saper fare-saper essere)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivazioni e caratteristiche dell'automazione</li> <li>Definizione dei termini informatici</li> <li>Struttura dell'elaboratore dal punto di vista fisico e funzionale</li> <li>Tipi di software</li> <li>Conoscere caratteristiche e problematiche della comunicazione informatica</li> <li>Conoscere i diversi tipi di dati</li> <li>Conoscere come codificare informazioni e dati</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saper associare ad ogni dato il corretto tipo</li> <li>Descrivere come sono codificati i dati nella comunicazione informatica</li> <li>Saper tradurre un numero decimale in un numero binario e viceversa</li> <li>Descrivere le funzioni dei componenti hardware</li> </ul>
Pre-requisiti	NESSUNO	NESSUNO
Tempo	h: 6      Periodo: I periodo	
Articolazione	Argomento U.D.	Tempi U.D.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concetti di base delle Tecnologie dell'Informazione</li> <li>Il computer: concetti generali</li> <li>Sistema di elaborazione: Schema funzionale e utilizzo pratico (cenni)</li> <li>Verifica sommativa</li> </ul>	1h  3h  1h  1h
Materiali e strumenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lezioni in aula</li> <li>LIM</li> <li>Libro di testo, fotocopie e/o dispense in formato elettronico</li> </ul>	
Verifiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scritte 1</li> <li>Pratiche 0</li> </ul>	

Valutazione	Si fa riferimento a quanto previsto nel PTOF
-------------	--

## Modulo 2

### Titolo: AMBIENTI, SISTEMI OPERATIVI E SOFTWARE APPLICATIVI

#### COMPETENZE

Comprendere il ruolo del computer nella vita quotidiana (CP, CC)

Cogliere la differenza tra SW di Base e SW applicativi (CP, CC)

Comprendere il ruolo esecutivo della macchina (CP)

Comprendere il concetto di licenza del sw e le conseguenze giuridiche dell'uso di sw non legali (CP, CC, CB)

Padronanza di accesso ed utilizzo degli strumenti hardware e software sviluppando buone abitudini sull'uso e la manutenzione delle apparecchiature (CP, CC)

Saper scegliere lo strumento sw più adeguato allo svolgimento di un lavoro (CP, CC)

	Conoscenze (Sapere)	Abilità (Saper fare-saper essere)
<b>Obiettivi Essenziali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di software</li> <li>• Scopi di un Sistema Operativo</li> <li>• Scopi dei principali software applicativi di Office Automation</li> <li>• Conoscere gli strumenti per configurare il PC e gestire file e cartelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper associare ad ogni sw la giusta categoria di appartenenza</li> <li>• Saper associare ad ogni sw utilizzato la giusta licenza</li> <li>• Personalizzare l'ambiente operativo modificando le impostazioni principali del sistema, di file e cartelle</li> <li>• Gestire in modo autonomo e adeguato alla situazione le varie operazioni sui file</li> </ul>
<b>Pre-requisiti</b>	NESSUNO	NESSUNO
<b>Tempo</b>	<b>h: 7      Periodo: I periodo</b>	
<b>Articolazione</b>	<b>Argomento U.D.</b>	<b>Tempi U.D.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipi di software</li> <li>• Il Sistema Operativo</li> <li>• Office Automation</li> <li>• Le licenze del sw (cenni)</li> <li>• Tool, pacchetti, ambienti e sw Open Source</li> </ul>	1h 1h 1h 1h



## Modulo 3

### Titolo: SW di Videoscrittura

#### COMPETENZE

Saper scrivere documenti testuali che rispettino le regole della videoscrittura **(CP, CC, CR)**

Saper riprodurre documenti testuali rispondenti ad una specifica **(CP, CC, CR)**

Saper realizzare in modo autonomo documenti professionali e ben strutturati a supporto del proprio lavoro (temi, relazioni, documentazione aziendale, ...) utilizzando nei giusti contesti le principali funzionalità di MS WORD e/o altri strumenti di videoscrittura **(CP, CC, CR)**

Saper modificare e/o duplicare documenti testuali esistenti senza perdita di informazioni **(CP, CC, CR)**

Obiettivi Essenziali	Conoscenze (Sapere)	Abilità (Saper fare-saper essere)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscere le caratteristiche di un word processor</li><li>• Conoscere le principali funzionalità di un wordprocessor</li><li>• Acquisire le regole della videoscrittura</li><li>• Comprendere la differenza tra i margini di pagina e i rientri dei paragrafi</li><li>• Comprendere la differenza tra <i>Salva</i> e <i>Salva con Nome</i></li><li>• Conoscere le procedure per creare, archiviare, aprire, controllare, modificare e stampare un documento</li><li>• Comprendere la differenza tra interruzione di riga, interruzione di paragrafo e interruzione di pagina</li><li>• Comprendere la differenza tra elenco numerato (<i>ordinato</i>) ed elenco puntato (<i>non ordinato</i>)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper utilizzare nei giusti contesti le principali funzionalità di un wordprocessor (formattazione pagina, formattazione dei paragrafi, formattazione del testo, allineamento, ...)</li><li>• Essere in grado di creare, salvare, aprire, modificare, stampare documenti</li><li>• Essere in grado di copiare e spostare testo all'interno di un documento e fra documenti diversi</li><li>• Saper gestire elenchi ordinati e non ordinati</li><li>• Saper personalizzare un elenco</li><li>• Saper gestire tabelle all'interno di un documento testuale</li><li>• Saper gestire l'impaginazione di un testo senza che esso si disallinei introducendo nuovi paragrafi</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper inserire intestazioni, piè di pagina, note a piè di pagina in un documento</li> <li>• Saper inserire la numerazione delle pagine di un documento</li> <li>• Saper inserire elementi multimediali all'interno di un documento testuale (immagini, WordArt, link;...) e gestirne la disposizione rispetto al testo</li> </ul>
<b>Pre-requisiti</b>	Nessuno	Saper utilizzare le principali funzionalità di un Sistema Operativo
<b>Tempo</b>	<b>h: 20      Periodo: I e II periodo</b>	
<b>Articolazione in Unità Didattiche</b>	<b>Argomento U.D.</b>	<b>Tempi U.D.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scopi e funzionalità di un Wordprocessor</li> <li>• Le regole della videoscrittura</li> <li>• Creazione di un testo</li> <li>• Allineamento del testo</li> <li>• Formattazione del testo</li> <li>• Impaginazione del documento</li> <li>• Elenchi puntati e numerati</li> <li>• Tabelle</li> <li>• Colonne</li> <li>• Oggetti grafici e immagini</li> <li>• Salvataggio di un documento</li> <li>• Modifica di un documento</li> <li>• Intestazione/piè di pagina</li> <li>• Verifiche sommative</li> </ul>	<p>Il tempo che verrà dedicato ad ogni unità dipenderà dal tempo necessario agli studenti per il raggiungimento degli obiettivi previsti</p> <p>2h</p>

<b>Materiali e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni in laboratorio</li> <li>• Libro di testo, fotocopie e/o dispense in formato elettronico</li> <li>• Attività di laboratorio, sia individuali che in gruppo</li> <li>• Simulazioni di test ECDL relativi a Word-Processing al link <a href="https://www.simulazioniecsl.com/modulo-3-word-processing.html">https://www.simulazioniecsl.com/modulo-3-word-processing.html</a></li> <li>• Videolezioni in lingua italiana sull'uso di WORD ai link <a href="https://support.microsoft.com/it-it/office/formazione-su-word-per-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73">https://support.microsoft.com/it-it/office/formazione-su-word-per-windows-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73</a> (per word 2016 e seg) <a href="https://support.office.com/it-it/article/video-ed-esercitazioni-su-word-2013-14807f76-d2b5-44d6-af11-9c880c44e551">https://support.office.com/it-it/article/video-ed-esercitazioni-su-word-2013-14807f76-d2b5-44d6-af11-9c880c44e551</a> (per word 2013)</li> <li>• Videolezioni in lingua inglese sull'uso di Word al link <a href="https://support.microsoft.com/en-us/office/word-for-windows-training-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73">https://support.microsoft.com/en-us/office/word-for-windows-training-7bcd85e6-2c3d-4c3c-a2a5-5ed8847eae73</a></li> <li>• Tutore Dattilo 8, SW gratuito per imparare la digitazione a dieci dita con approccio ludico, scaricabile da <a href="http://www.tutoredattilo.it/tutoredattilo-7.html">http://www.tutoredattilo.it/tutoredattilo-7.html</a></li> <li>• Tutore Dattilo PRO, sw gratuito per imparare la digitazione a dieci dita con approccio professionale. Versione DEMO scaricabile da <a href="http://www.tutoredattilo.it/tutoredattilo-pro.html">http://www.tutoredattilo.it/tutoredattilo-pro.html</a></li> <li>• Corso gratuito di videoscrittura online   TypingClub. <a href="https://www.typingclub.com/videoscrittura">https://www.typingclub.com/videoscrittura</a></li> </ul>
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scritte 0</li> <li>• Pratiche 2</li> </ul>
<b>Valutazione</b>	<b>Si fa riferimento a quanto previsto nel PTOF</b>
<b>Note</b>	<p>È possibile rivedere obiettivi, teoria e applicazioni della Tecnologia dell'Informazione in base al documento Syllabus su cui si basa l'ICDL (<u>International Certification Digital Literacy già ECDL</u>).</p> <p>Tale documento, concordato a livello europeo, consente di uniformare i test per certificare la capacità di usare il computer nelle funzionalità di base, in qualunque Paese vengano svolti.</p>



## Modulo. 4

Titolo: SW DI PRESENTATION (PowerPoint, CANVA, ...)

### COMPETENZE

Saper riprodurre presentazioni testuali rispondenti ad una specifica (**CP, CC, CR**)

Saper realizzare in modo autonomo presentazioni professionali e ben strutturate che tengano conto del target di riferimento e del contesto in cui verranno utilizzate (**CP, CC, CR**)

Saper automatizzare in modo adeguato una presentazione (**CP, CC, CR**)

Obiettivi Essenziali	Conoscenze (Sapere)	Abilità (Saper fare-saper essere)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprendere il concetto di presentazione ipertestuale e multimediale</li><li>• Conoscere le caratteristiche di un applicativo di presentation</li><li>• Comprendere la differenza tra fase di progettazione (design time) e fase di presentazione (run time)</li><li>• Conoscere i criteri di realizzazione di una presentazione (chiarezza, omogeneità, leggibilità, sintesi, attenzione al target)</li><li>• Conoscere le diverse visualizzazioni, le caratteristiche dei layout e i temi</li><li>• Comprendere il concetto di segnaposto</li><li>• Conoscere le procedure per inserire oggetti, grafici e SmartArt</li><li>• Conoscere le procedure per inserire animazione a testi e segnaposti</li><li>• Comprendere la differenza tra animazione del testo e transizione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper scegliere idonei layout e temi</li><li>• Saper gestire oggetti di diversa tipologia</li><li>• Modificare e impostare le singole slide in modo coerente al contesto</li><li>• Saper attivare/interrompere una presentazione</li><li>• Saper modificare lo schema della presentazione per introdurre elementi comuni a tutte le slides</li><li>• Saper inserire e personalizzare animazioni ad un testo o ad un segnaposto</li><li>• Saper associare più animazioni allo stesso oggetto</li><li>• Saper inserire una transizione alla singola slide o all'intera presentazione.</li><li>• Saper automatizzare in modo opportuno una presentazione</li><li>• Saper Stampare le slides di una presentazione</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere i vari modi per attivare un'animazione (al click del mouse, con il precedente, dopo il precedente)</li> </ul>	
<b>Pre-requisiti</b>	Conoscer le regole della videoscrittura.	Saper utilizzare le principali funzionalità di un Sistema Operativo
<b>Tempo</b>	<b>h: 8</b>	<b>Periodo: II periodo</b>
<b>Articolazione in Unità Didattiche</b>	<b>Argomento U.D.</b>	<b>Tempi U.D.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principali comandi di MS PowerPoint</li> <li>Creazione di una presentazione</li> <li>Segnaposti, Grafici e oggetti</li> <li>Animazioni e transazione</li> <li>Personalizzazione di una presentazione</li> <li>Stampa di una presentazione</li> <li>Valutazione sommativa</li> </ul>	<p>7 h</p> <p>Il tempo che verrà dedicato ad ogni unità dipenderà dal tempo necessario agli studenti per il raggiungimento degli obiettivi previsti</p> <p>1h</p>
<b>Materiali e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lezioni in laboratorio</li> <li>Libro di testo, fotocopie e/o dispense in formato elettronico</li> <li>Attività di laboratorio, sia individuali che in gruppo</li> <li>Simulazioni di test ECDL relativi a PowerPoint al link <a href="https://www.simulazioniecsl.com/modulo-6-presentation.html">https://www.simulazioniecsl.com/modulo-6-presentation.html</a></li> <li>Videolezioni in italiano sull'uso di PowerPoint ai link <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://support.microsoft.com/it-it/office/formazione-su-powerpoint-per-windows-40e8c930-cb0b-40d8-82c4-bd53d3398787">https://support.microsoft.com/it-it/office/formazione-su-powerpoint-per-windows-40e8c930-cb0b-40d8-82c4-bd53d3398787</a></li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=oxCCWRhYRRo">https://www.youtube.com/watch?v=oxCCWRhYRRo</a> (PowerPoint 2013)</li> <li><a href="https://www.youtube.com/watch?v=dHGpNph9y2U&amp;t=13s">https://www.youtube.com/watch?v=dHGpNph9y2U&amp;t=13s</a> (PowerPoint 2016 e seg.)</li> </ul> </li> <li>Videolezioni in inglese sull'uso di PowerPoint al link <a href="https://support.microsoft.com/en-us/office/powerpoint-for-windows-training-40e8c930-cb0b-40d8-82c4-bd53d3398787">https://support.microsoft.com/en-us/office/powerpoint-for-windows-training-40e8c930-cb0b-40d8-82c4-bd53d3398787</a></li> </ul>	
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scritte 0</li> <li>Pratiche 1</li> </ul>	
<b>Valutazione</b>	<b>Si fa riferimento a quanto previsto nel PTOF</b>	

<p><b>Note</b></p>	<p>È possibile rivedere obiettivi, teoria e applicazioni della Tecnologia dell'Informazione in base al documento Syllabus su cui si basa l'ICDL (<u>International Certification Digital Literacy</u> <b>già ECDL</b>).</p> <p>Tale documento, concordato a livello europeo, consente di uniformare i test per certificare la capacità di usare il computer nelle funzionalità di base, in qualunque Paese vengano svolti.</p>
--------------------	---

## Modulo5

**Titolo: INTRODUZIONE AGLI ALGORITMI E LORO RAPPRESENTAZIONE (cenni)**

### COMPETENZE

Data la specifica di semplici problemi aritmetici, applicare una metodologia di analisi per trovare un algoritmo risolutivo sintatticamente corretto (**CP, CR, CM**)

Dato l'algoritmo risolutivo di un problema rappresentarlo graficamente mediante linguaggio Flow Chart (**CP, CR, CM**)

Dato un algoritmo in linguaggio Flow Chart valutare la correttezza semantica mediante simulazione (giochi di prova) (**CP, CM**)

	<b>Conoscenze (Sapere)</b>	<b>Abilità (Saper fare-saper essere)</b>
<b>Obiettivi Essenziali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di algoritmo e sua rappresentazione</li> <li>• I dati (variabili e costanti) e le istruzioni</li> <li>• Comprendere la differenza tra dati di input, dati di output e variabili ausiliarie</li> <li>• Comprendere la differenza tra fase di analisi e fase di esecuzione</li> <li>• Acquisire una Metodologia per l'analisi di un problema</li> <li>• Comprendere la differenza tra linguaggi naturali e linguaggi Formali</li> <li>• I costrutti del linguaggio Flow Chart</li> <li>• Acquisire una metodologia per la verifica semantica di un algoritmo (simulazione o giochi di prova)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare i dati di input e di output di un problema e loro tipo</li> <li>• Saper individuare le variabili ausiliarie di un algoritmo</li> <li>• Saper rappresentare graficamente un algoritmo</li> <li>• Saper valutare la correttezza semantica di un algoritmo mediante simulazione</li> </ul>
<b>Pre-requisiti</b>	nessuno	Saper risolvere semplici problemi aritmetici con le 4 operazioni

<b>Tempo</b>	<b>h: 8</b>	<b>Periodo: II periodo</b>
<b>Articolazione in Unità Didattiche</b>	<b>Argomento U.D.</b>	<b>Tempi U.D.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal problema all'algoritmo</li> <li>• L'algoritmo e la sua rappresentazione grafica in relazione alle componenti del sistema di elaborazione</li> <li>• Simulazione di un algoritmo</li> <li>• Applicazione a semplici problemi matematici</li> <li>• Verifica</li> </ul>	2 h  1 h  1 h 3 h  1 h
<b>Materiali e strumenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni in aula</li> <li>• Libro di testo, fotocopie e/o dispense in formato elettronico</li> <li>• Esercizi in aula, sia individuali che in gruppo</li> </ul>	
<b>Verifiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scritte 1</li> <li>• Pratiche 0</li> </ul>	
<b>Valutazione</b>	<b>Si fa riferimento a quanto previsto nel PTOF</b>	
<b>Note</b>	<p>Ogni anno l'Istituto si candida per la partecipazione alla linea "Programma E Invento" (già Programma Anch'io) del Progetto Diderot (Fondazione CRT).</p> <p>La linea si inserisce nell'ambito dell'insegnamento del coding. La partecipazione è rivolta ad un massimo di 6 classi prime (vincolo imposto dal progetto) ed è soggetta alla selezione della scuola da parte dell'Ente organizzatore. Qualora la scuola venisse selezionata il progetto sarebbe sviluppato da un formatore esterno.</p>	

## Modulo 6

**Titolo: PARTECIPAZIONE AL PROGETTO "SICUREZZA" (a cura della Polizia Postale)**  
**SOLO SE IL PROGETTO VERRA' ATTIVATO DALLE FORZE DELL'ORDINE**

### COMPETENZE

Comprendere i rischi connessi con l'uso delle nuove tecnologie

Obiettivi Essenziali	Conoscenze (Sapere)	Abilità (Saper fare-saper essere)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Concetti di base della sicurezza in Rete</li></ul>	-
Pre-requisiti	nessuno	nessuno
Tempo	h: 2      Periodo: secondo disponibilità della Polizia Postale	
Materiali e strumenti	Incontro in aula conferenze o mediante meeting on line (in base alle regole imposte dall'emergenza Covid)	
Verifiche	-	
Valutazione	Relazione word o Power Point (a discrezione dell'insegnante)	
Note	-	

## **7 - ATTIVITA' STEM**

**Nel corso dell'anno scolastico verranno affrontate attività che richiedano l'uso delle schede microbit**