

SEZIONE B: OBIETTIVI DIDATTICI E PROGRAMMAZIONE DEL DOCENTE

LINEE GUIDA MINISTERIALI

La disciplina Informatica nel primo biennio della scuola superiore

I nuovi programmi scolastici per la scuola secondaria superiore hanno introdotto la disciplina **Informatica** nel primo biennio di molti indirizzi di studio, sia degli istituti tecnici, sia degli istituti professionali, con diverse definizioni ma sostanziali affinità negli obiettivi dei risultati di apprendimento, in ordine alle conoscenze e alle abilità.

Queste le **definizioni della disciplina nei vari indirizzi di studio**:

- **“Informatica”** negli Istituti Tecnici, settore Economico;
- **“Tecnologie informatiche”** negli Istituti Tecnici, settore Tecnologico;
- **“Tecnologie dell’informazione e della comunicazione”** negli Istituti Professionali per l’Industria, Artigianato, Servizi per l’agricoltura e lo sviluppo rurale e Manutenzione tecnica;
- **“Informatica e laboratorio”** negli Istituti Professionali per i Servizi Commerciali;
- **“Matematica con Informatica”** già esistente nei Licei.

Prendendo in esame, per esempio, gli Istituti Tecnici, settore Economico, questi sono gli **obiettivi** da conseguire al termine del biennio di studi:

Obiettivi delle Conoscenze: sistemi informatici; informazioni, dati e loro codifica; architettura e componenti di un computer; comunicazione uomo-macchina; struttura e funzioni di un sistema operativo, software di utilità e software gestionali; fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione, organizzazione logica dei dati, fondamenti di programmazione e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio di tipo strutturato; struttura di una rete; funzioni e caratteristiche della rete Internet e della posta elettronica; normativa sulla privacy e sul diritto d’autore.

Obiettivi delle Abilità o Competenze: riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un computer e il ruolo strumentale svolto nei vari ambiti (calcolo, elaborazione, comunicazione ecc.); riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo; raccogliere, organizzare e rappresentare dati/informazioni di tipo sia testuale sia multimediale; analizzare, risolvere problemi e codificarne la soluzione con i principi della programmazione strutturata; utilizzare programmi di scrittura, di grafica e di calcolo; utilizzare software gestionali per le attività del settore di studio; utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati di tipo tecnico-scientifico-economico; utilizzare

le reti per attività di comunicazione interpersonale; riconoscere i limiti e il rischio dell’uso della tecnologia; riconoscere le principali forme di gestione e controllo dell’informazione e della comunicazione specie nell’ambito tecnico-scientifico-economico.

INSEGNARE PER COMPETENZE

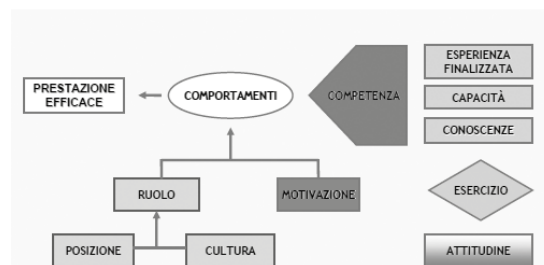
Nella scuola di oggi si sente parlare della necessità di progettare per competenze già da alcuni anni...

- **Cosa si intende per competenza?**
- **Cosa si intende per programmare per competenze nella scuola?**
- **Come si valuta una competenza?**
- **Cos’è la rubrica valutativa?**

Numerose sono le definizioni di competenza fornite da pedagogisti ed esperti di didattica; vediamo alcune:

La competenza è... “Il concetto di competenza, come la maggior parte dei concetti che fanno capo alle scienze umane e sociali, non è monosemico ed è stato utilizzato nel tempo con valenze e sfumature semantiche differenti, a seconda del momento, del contesto, delle teorie di riferimento”¹.

La competenza è... “l’insieme delle capacità sottili che permettono di agire in modo efficace su dati, informazioni, modelli e procedure rispetto a un contesto specifico. Le azioni possono essere poste a obiettivo dell’apprendimento e in questo senso sono definibili in termini operativi verificabili, misurabili e certificabili” (D. Bertocchi, 2000).



Tratto da: W. Levati, M.V. Saraò, Il modello delle competenze, Franco Angeli, Milano 1998

Ludiano Galliani

Modello individuale delle competenze secondo W. Levati e M.V. Saraò. Rielaborazione del prof. L. Galliani, Università di Padova 2010

¹ Didattica delle competenze per una formazione efficace, Franca Da Re.

Sviluppo di una competenza... significa:

- possedere in maniera significativa, stabile e fruibile concetti e quadri concettuali;
- aver raggiunto adeguate abilità intellettuali e pratiche sapendo come, quando e perché valorizzarle;
- “disporre di adeguati significati, valori, motivazioni, atteggiamenti, concezioni di sé e forme di rapporto con il sapere da acquisire, capacità di concentrazione e di perseveranza nel portare a termine gli impegni ecc.” (Pellerey).

Progettare per competenze... significa:

“aiutare a raggiungere la realizzazione di un compito da parte di una persona, il livello di performance, il grado di riuscita individuale” (Guilbert).

PROGETTARE PER COMPETENZE

Quali competenze cognitive disciplinari e professionali:

- quelle utili ad acquisire i concetti e gli strumenti di base di una disciplina;
- quelle utili ad acquisire e organizzare i contenuti secondo corrette impalcature concettuali.

Quali competenze trasversali:

- quelle utili a Relazionarsi, Decidere, Verificare;
- quelle utili ad affrontare problematiche e individuare possibili soluzioni;
- quelle utili a sviluppare soluzioni creative;
- quelle utili a inserirsi nel mondo del lavoro.

Quali competenze metacognitive:

- quelle utili ad acquisire l'abilità forse più importante: imparare a imparare.

VALUTARE PER COMPETENZE

Come valutare le competenze:

- facendo riferimento a **rubriche valutative** nelle singole aree, cioè a standard di competenze definiti e riconosciuti;
- utilizzando strumenti di accertamento formalizzati e validati (es. ECDL);
- compilando periodicamente un libretto formativo, cioè formalizzando i risultati conseguiti dallo studente nelle certificazioni e nelle prove.

LE COMPETENZE DEI DOCENTI SECONDO L'UNESCO

“Per vivere, imparare e lavorare con successo in una società caratterizzata da una crescente complessità e quantità di informazione e conoscenza, a studenti e insegnanti è richiesta una competen-

za specifica sull'uso delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione.”

Nell'ambito di un sistema didattico che riconosce il valore pedagogico delle tecnologie, gli studenti vengono formati a:

- usare con proprietà le Tecnologie per l'Informazione e la Comunicazione (TIC);
- cercare, analizzare e valutare informazioni;
- trovare soluzioni ai problemi e prendere decisioni;
- usare gli strumenti di produttività (editor di testo, fogli elettronici, presentazioni ecc.) in modo creativo ed efficace;
- comunicare, collaborare, pubblicare e produrre contenuti digitali;
- essere cittadini informati, responsabili e capaci di contribuire con le proprie competenze e capacità allo sviluppo sociale ed economico del proprio Paese.

Attraverso l'uso continuo ed efficace delle tecnologie nel processo di scolarizzazione, gli studenti hanno la possibilità di acquisire le abilità informatiche fondamentali.

L'individuo chiave nell'aiutare gli studenti a sviluppare quelle capacità è **l'insegnante di classe**.

L'insegnante ha il compito di creare un ambiente didattico e di fornire opportunità di apprendimento che implicino l'uso delle tecnologie da parte degli studenti. Di conseguenza, è fondamentale che tutti gli insegnanti di classe siano in grado di fornire ai loro studenti tali opportunità.

Sia i programmi di sviluppo professionale per gli insegnanti attualmente in atto, sia i programmi per preparare i futuri insegnanti, dovrebbero fornire occasioni di utilizzo delle tecnologie relativamente a tutti gli aspetti dell'insegnamento e dalla scuola in generale.

UNESCO con il progetto “Standard di competenze TIC per insegnanti” (ICT-CST) mette a disposizione degli insegnanti le risorse, in particolare per la pianificazione dei programmi didattici e delle offerte formative che li renderanno capaci di svolgere un ruolo essenziale nella preparazione dei propri studenti all'uso delle tecnologie.

Gli **insegnanti di oggi** devono essere preparati a fornire ai loro studenti opportunità di apprendimento supportate dalla tecnologia. Tale abilità è diventata oggi indispensabile nel repertorio professionale di ogni insegnante.

Gli insegnanti devono essere preparati a formare i ragazzi in modo che questi possano partecipare dei vantaggi che derivano dall'uso delle tecnologie.

Le **scuole** e le **classi**, sia **reali** sia **virtuali**, devono avere insegnanti dotati di risorse e competenze tecnologiche, che li mettano in grado di trasmettere i contenuti disciplinari, nonché le abilità e i concetti chiave della tecnologia. Le simulazioni interattive al computer, le risorse educative digitali o i sofisticati strumenti di raccolta e analisi dei dati sono solo alcuni degli strumenti che consentono agli insegnanti di fornire opportunità in precedenza inimmaginabili per la spiegazione dei contenuti didattici.

Le pratiche educative tradizionali non forniscono più ai futuri insegnanti tutte le competenze necessarie per preparare gli studenti a fronteggiare le sfide del mondo del lavoro di oggi”.

Da: **UNESCO ICT COMPETENCY STANDARDS FOR TEACHERS**

<http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/default.aspx>

MATERIALI DIDATTICI PER COMPETENZE

In questa sezione vengono proposti come suggerimento:

- a. **Schema di progettazione didattica analitica per il biennio;**
- b. **Piano di lavoro per competenze per le classi del primo biennio;**
- c. **Modello per l'unità di apprendimento per competenze;**
- d. **Esempio di unità di apprendimento per competenze.**

A. PROPOSTA DI PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER IL BIENNIO

(66 ore in classe prima e 66 ore in classe seconda)

La programmazione didattica rappresenta il momento in cui il docente adatta, in sinergia con i colleghi del dipartimento, le indicazioni ministeriali della disciplina all'indirizzo di studi, agli obiettivi del PTOF e alle esigenze specifiche della realtà scolastica in cui opera.

Quest'opera propone una struttura modulare estremamente flessibile che il docente può liberamente organizzare nel biennio in base alle seguenti proposte:

- avviare lo svolgimento di un modulo nella classe prima e completare i contenuti avanzati nella classe seconda, oppure
- scegliere quali moduli avviare e completare per la classe prima, e quali per la classe seconda, al fine di organizzare magari attività interdisciplinari all'interno del consiglio di classe.

Nelle pagine seguenti viene proposta la scheda sintetica completa per ogni modulo e i suggerimenti per il suo svolgimento ottimale.

Si ritiene utile evidenziare tuttavia che la didattica per competenze, per cui questo testo rappresenta uno strumento stimolante e interessante, suggerisce al docente di fornire una panoramica di tutti i diversi AMBIENTI al fine di fornire agli studenti gli strumenti essenziali per svolgere le diverse attività utili alla costruzione delle competenze.

A. AMBIENTE WEB E SICUREZZA		
MODULO 1: RETI E WEB		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Le ICT e la comunicazione nella società di oggi • Le reti di computer, Internet e i suoi servizi • Le problematiche del Web e la tutela della sicurezza • La comunicazione con la posta elettronica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper effettuare ricerche semplici e avanzate nel Web • Saper riconoscere e utilizzare alcuni servizi cloud • Saper gestire la posta elettronica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere le principali problematiche della navigazione nel Web e individuare i principali accorgimenti per affrontarle • Saper configurare il proprio account digitale per tutelare la sicurezza personale e dei propri dati online
UDA 1: ICT e comunicazione	Lezione 1: Informatica e società della conoscenza Lezione 2: Comunicazione reale e virtuale	
UDA 2: Reti, Internet e cloud	Lezione 1: Reti di computer Lezione 2: Internet, navigazione e servizi	
UDA 3: Sicurezza informatica	Lezione 1: Sicurezza dei dati Lezione 2: Minacce e malware	
UDA 4: Comunicazione con la posta elettronica	Lezione 1: La posta elettronica Lezione 2: Configurazione di un account con Gmail	

NEL DVD AREA DIGITALE - Approfondimenti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evoluzione del computer 2. Storia di Internet 3. Tutorial browser 4. Navigazione e ricerca nel Web 5. Netiquette 6. Zippare i file 7. Domini di livello 8. Cloud 9. Sicurezza acquisti online 10. Configura il tuo browser 11. Sistemi di riconoscimento biometrico 12. Malware 13. Frodi informatiche 14. Nascita della posta elettronica 15. Regole per scrivere una email 16. Normativa per la posta elettronica 17. La PEC, posta elettronica certificata 18. Impostazioni avanzate del proprio account 19. Le App di Google per studiare meglio
--	---

NEL DVD AREA DIGITALE - LABORATORI E ATTIVITÀ	
UDA 1	1. Prime word cloud
UDA 2	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ricerca semplice: comunicazione virtuale 3. Storia di Internet per immagini 4. Le parole del Web
UDA 3	<ol style="list-style-type: none"> 5. Schema concettuale: sicurezza 6. Cosa sono i malware 7. Netiquette 8. I malware... con effetti speciali 9. I malware dalla A alla Z
UDA 4	<ol style="list-style-type: none"> 10. Invito email per la festa di compleanno 11. Le App di Google 12. I calendari interattivi di Google 13. La PEC

MODULO 1:	RETI E WEB	BIENNIO con 66 ore	
		classe prima	classe seconda
UDA 1: ICT e comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • Informatica e società della conoscenza • Comunicazione reale e virtuale 	3	
UDA 2: Reti, Internet e cloud	<ul style="list-style-type: none"> • Reti di computer • Internet, navigazione e servizi 	4	
UDA 3: Sicurezza informatica	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza dei dati • Minacce e malware 	4	
UDA 4: Comunicazione con la posta elettronica	<ul style="list-style-type: none"> • La posta elettronica • Configurazione di un account con Gmail 	3	

B. AMBIENTE INFORMATICA				
MODULO 2: INFORMATICA E COMUNICAZIONE DIGITALE				
Conoscenze	Abilità	Competenze		
<ul style="list-style-type: none"> • L'hardware di un elaboratore e le periferiche • La terminologia specifica del linguaggio informatico • Gli elementi base della comunicazione digitale • Il software di sistema e il software applicativo • Le differenze tra software proprietario e software open source 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le caratteristiche più importanti e le funzionalità delle principali periferiche di Input e di Output • Individuare la logica funzionale di un elaboratore • Riconoscere le caratteristiche delle memorie • Comprendere il significato dei principali termini del linguaggio informatico • Comprendere come avviene la comunicazione con un elaboratore • Eseguire semplici operazioni di conversione tra sistema binario e decimale e viceversa 	<ul style="list-style-type: none"> • Leggere, interpretare e riprodurre schemi e mappe • Rappresentare un algoritmo con un flow chart • Risolvere semplici problemi con l'approccio al pensiero computazionale 		
UDA 5: Informatica, computer e dispositivi	Lezione 1: Introduzione all'informatica Lezione 2: Il computer Lezione 3: Architettura di un elaboratore Lezione 4: L'unità centrale Lezione 5: La memoria centrale Lezione 6: Le memorie secondarie e i dispositivi di memorizzazione Lezione 7: Unità di Input e unità di Output Lezione 8: Le periferiche di Output Lezione 9: I bus e le porte			
UDA 6: Dati e informazioni	Lezione 1: La comunicazione informatica Lezione 2: Sistema decimale e sistema binario Lezione 3: La codifica dei caratteri numerici Lezione 4: La codifica dei caratteri alfanumerici Lezione 5: La codifica delle immagini Lezione 6: La codifica dei suoni			
UDA 7: Software e App	Lezione 1: Introduzione al sistema operativo Lezione 2: Software applicativo Lezione 3: Software e licenze Lezione 4: Gestione del computer con Windows 10 Lezione 5: App e mobile learning			
NEL DVD AREA DIGITALE - Approfondimenti	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Breve storia del computer 2. Espandibilità 3. Cosa sono gli smartphone 4. Cosa sono i tablet 5. Cosa sono i computer palmari 6. Come si misurano i bit 7. Servizi cloud 8. Oltre la tastiera 9. Tastiera e accessibilità 10. Computer e accessibilità 11. Storia del mouse 12. Tipi di mouse 13. Monitor e accessibilità 14. Gli schermi del futuro 15. Il plotter </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> 16. Le cartucce e l'ambiente 17. Le porte 18. La tabella ASCII 19. Digitalizzazione delle immagini in bianco e nero e a colori 20. I formati di file immagine 21. Le immagini in movimento 22. I formati di file video 23. Creare video 24. I formati di file audio 25. Il firmware 26. MS-DOS, Microsoft Disk Operating System 27. Interfaccia vocale Apple 28. Tipi di file </td> </tr> </table>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Breve storia del computer 2. Espandibilità 3. Cosa sono gli smartphone 4. Cosa sono i tablet 5. Cosa sono i computer palmari 6. Come si misurano i bit 7. Servizi cloud 8. Oltre la tastiera 9. Tastiera e accessibilità 10. Computer e accessibilità 11. Storia del mouse 12. Tipi di mouse 13. Monitor e accessibilità 14. Gli schermi del futuro 15. Il plotter 	<ol style="list-style-type: none"> 16. Le cartucce e l'ambiente 17. Le porte 18. La tabella ASCII 19. Digitalizzazione delle immagini in bianco e nero e a colori 20. I formati di file immagine 21. Le immagini in movimento 22. I formati di file video 23. Creare video 24. I formati di file audio 25. Il firmware 26. MS-DOS, Microsoft Disk Operating System 27. Interfaccia vocale Apple 28. Tipi di file
<ol style="list-style-type: none"> 1. Breve storia del computer 2. Espandibilità 3. Cosa sono gli smartphone 4. Cosa sono i tablet 5. Cosa sono i computer palmari 6. Come si misurano i bit 7. Servizi cloud 8. Oltre la tastiera 9. Tastiera e accessibilità 10. Computer e accessibilità 11. Storia del mouse 12. Tipi di mouse 13. Monitor e accessibilità 14. Gli schermi del futuro 15. Il plotter 	<ol style="list-style-type: none"> 16. Le cartucce e l'ambiente 17. Le porte 18. La tabella ASCII 19. Digitalizzazione delle immagini in bianco e nero e a colori 20. I formati di file immagine 21. Le immagini in movimento 22. I formati di file video 23. Creare video 24. I formati di file audio 25. Il firmware 26. MS-DOS, Microsoft Disk Operating System 27. Interfaccia vocale Apple 28. Tipi di file 			

NEL DVD AREA DIGITALE - LABORATORI E ATTIVITÀ	
UDA 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Schema del computer 2. Il genio di Steve Jobs 3. Acquistare un phablet 4. Il computer spiegato ai nonni
UDA 6	<ol style="list-style-type: none"> 5. Conversioni da decimale a binario 6. Conversioni da binario a decimale 7. Converto la mia data di nascita 8. Conversioni con la prova 9. Giocare con la tabella ASCII 10. Diventare un esperto fotografo 11. Diventare un esperto fonico 12. Creare video per immagini in movimento
UDA 7	<ol style="list-style-type: none"> 13. Crea la mappa 14. Crea la mappa online in collaborazione 15. Creare lo schema del software 16. Presentazione dei sistemi operativi 17. Presentazione dei sistemi operativi mobili 18. Presentazione dei software di utilità antivirus 19. Caccia al tesoro nel sistema operativo

MODULO 2:	INFORMATICA E COMUNICAZIONE DIGITALE	BIENNIO con 66 ore	
		classe prima	classe seconda
UDA 5: Informatica, computer e dispositivi	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione all'informatica • Il computer • Architettura di un elaboratore • L'unità centrale • La memoria centrale • Le memorie secondarie e i dispositivi di memorizzazione • Unità di Input e unità di Output • Le periferiche di Output • I bus e le porte 	10	
UDA 6: Dati e informazioni	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicazione informatica • Sistema decimale e sistema binario • La codifica dei caratteri numerici • La codifica dei caratteri alfanumerici • La codifica delle immagini • La codifica dei suoni 	6	
UDA 7: Software e App	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione al sistema operativo • Software applicativo • Software e licenze • Gestione del computer con Windows 10 • App e mobile learning 	4	

B. AMBIENTE INFORMATICA		
MODULO 3: LINGUAGGI E INTRODUZIONE AL CODING		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • L'algoritmo • I diagrammi di flusso • La programmazione strutturata • Le strutture di controllo fondamentali • Il software Algobuild • Il software Scratch 	<ul style="list-style-type: none"> • Creare un algoritmo • Creare un diagramma di flusso • Applicare le funzionalità principali del software Algobuild • Applicare le funzionalità principali del software Scratch 	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere un problema creando un diagramma di flusso • Risolvere un problema realizzando un software eseguibile • Realizzare semplici programmi interattivi con il linguaggio a blocchi
UDA 8: Linguaggi	Lezione 1: Dal problema al diagramma Lezione 2: Linguaggi di programmazione	
UDA 9: Introduzione al coding con Algobuild	Lezione 1: Algobuild Lezione 2: Programmare con Algobuild	
UDA 10: Introduzione al coding con Scratch	Lezione 1: Introduzione a Scratch Lezione 2: Ambiente di Scratch e area di lavoro Lezione 3: Le aree di lavoro di Scratch	
UDA 11: Programmazione con Scratch	Lezione 1: Prime competenze di coding	
NEL DVD AREA DIGITALE - Approfondimenti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemi e diagrammi di algebra 2. Problemi e diagrammi di geometria 3. Problemi e diagrammi di economia aziendale 4. Problemi e diagrammi da compiti di realtà 5. Le regole di sintassi 6. Le Cards di Scratch 7. Progetti con Scratch 	

NEL DVD AREA DIGITALE - LABORATORI E ATTIVITÀ	
UDA 8	1. Andiamo a teatro 2. Preparativi per la vacanza 3. Ricetta per una torta 4. Sul bus... 5. Diagramma della ricetta per una torta 6. Diagramma sul bus... 7. Pronto chi parla? 8. Tipi di dati
UDA 9	9. Somma di due numeri 10. Calcolare il triplo 11. Perimetro di un quadrato 12. Area di un quadrato 13. Circonferenza del cerchio 14. Perimetro triangolo scaleno 15. Calcolare lo sconto 16. Calcolare un prezzo scontato 17. Calcolare la base imponibile comprensiva di IVA 18. Selezione sconto 19. Calcolare il totale fattura 20. Selezione base IVA
UDA 10	29. Blocchi SITUAZIONI 30. Blocchi MOVIMENTO 31. Blocchi ASPETTO 32. Personaggio a sorpresa 33. Registrare la voce 34. Personaggi parlanti 35. Scenari per la storia
UDA 11	36. Facciamo sport 37. L'orso parlante 38. Topolino che ti insegue 39. Wizard 40. Storia da inventare 1 41. Storia da inventare 2 42. Storia da inventare 3 43. Storia a sorpresa

MODULO 3:	LINGUAGGI E INTRODUZIONE AL CODING	BIENNIO con 66 ore	
		classe prima	classe seconda
UDA 8: Linguaggi	<ul style="list-style-type: none"> Dal problema al diagramma Linguaggi di programmazione 		6
UDA 9: Introduzione al coding con Algobuild	<ul style="list-style-type: none"> Algobuild Programmazione con Algobuild 		6
UDA 10: Introduzione al coding con Scratch	<ul style="list-style-type: none"> Introduzione a Scratch Ambiente di Scratch e area di lavoro Le aree di lavoro di Scratch 		6
UDA 11: Programmazione con Scratch	<ul style="list-style-type: none"> Prime competenze di coding 		10

C. AMBIENTE OFFICE AUTOMATION		
MODULO 4: COMUNICAZIONE CON IL WORD PROCESSOR		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Principali comandi per la creazione, modifica e stampa di un documento di videoscrittura • Principali comandi per la gestione della pagina, per la creazione di tabelle e di grafica • Comandi e indicazioni per l'elaborazione di testi professionali • Comandi e indicazioni per l'elaborazione di testi multimediali e online 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper creare, aprire, modificare e stampare un nuovo documento • Saper scrivere e formattare il testo • Saper creare e gestire tabelle • Saper gestire illustrazioni e grafica • Saper usare e personalizzare modelli di documenti • Saper impostare collegamenti ipertestuali interni ed esterni 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper creare ed elaborare un documento di videoscrittura, scegliendo il layout adatto al tipo di testo e al destinatario finale • Saper produrre testi corredati di elementi grafici e schematici • Saper elaborare un testo professionale • Saper elaborare un documento multimediale e ipertestuale
UDA 12: L'ambiente documento	Lezione 1: I comandi per la creazione di un documento Lezione 2: La stampa di un documento Lezione 3: L'inserimento e la formattazione del testo Lezione 4: La disposizione del testo nella pagina	
UDA 13: Inserimento illustrazioni, grafica ed elementi multimediali	Lezione 1: Inserimento e gestione di illustrazioni Lezione 2: Inserimento e gestione di grafica Lezione 3: Inserimento e gestione di elementi multimediali	
UDA 14: Gestione e revisione del testo	Lezione 1: Creazione e gestione di tabelle Lezione 2: Gestione e revisione del testo	
UDA 15: Modelli e documenti professionali	Lezione 1: Il testo professionale Lezione 2: Il testo professionale Notiziario Lezione 3: Il testo professionale Relazione	
UDA 16: Testi multimediali per il Web	Lezione 1: Creazione di un ipertesto Lezione 2: Creazione di un ipermedia	
NEL DVD AREA DIGITALE - Approfondimenti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Come si scrive un testo 2. Come si inserisce la punteggiatura 3. Inserire intestazione e piè di pagina 4. Personalizzare gli elenchi 5. Creare immagini interattive 6. Inserire e gestire SmartArt 7. Disegnare tabelle personalizzate 8. Inserire tabelle veloci 9. Inserimento di parti rapide in un documento 10. Inserimento di commenti 11. Strumenti di correzione: conteggio parole 12. Strumenti di correzione: thesaurus 13. Inserimento di note a piè di pagina 14. Inserimento di didascalie 15. Stampa unione 16. Tutorial HTML 17. Condivisione di un documento online 	

NEL DVD AREA DIGITALE - LABORATORI E ATTIVITÀ	
UDA 12	1. Buone notizie per i navigatori del Web 2. Ebook 3. Chi ha inventato Google? 4. Videogiochi, uso o abuso? 5. La netiquette 6. Decalogo per il primo giorno di lavoro 7. Tappe del metodo di studio in generale 8. Sexting
UDA 13	12. Mappa diritto 13. Mappa libertà 14. Mappa giustizia 15. Mappa parlamento 16. Mappa estensioni file 17. Mappa informatica 18. Mappa reti 19. Connessione
UDA 14	22. Orario scolastico 23. Uno scienziato distratto 24. Il codice fiscale 25. Assegni a confronto 26. Il MIO portfolio (Metodo, Impegno, Organizzazione) 27. Iper testi... cosa sono? 28. Rubrica telefonica 29. Compleanni
UDA 15	35. Relazione Inquinamento 36. Articolo Inquinamento 37. Articolo Stage 38. Relazione Teenager 39. Articolo Google 40. Articolo Decalogo primo giorno di lavoro 41. Effetti speciali al cinema 42. Guida e biologia 43. Curriculum 44. Articolo a sorpresa
UDA 16	48. Cos'è un ipertesto 49. Mappa interattiva 50. Storia interattiva

MODULO 4:	COMUNICAZIONE CON IL WORD PROCESSOR	BIENNIO con 66 ore	
		classe prima	classe seconda
UDA 12: L'ambiente documento	<ul style="list-style-type: none"> • I comandi per la creazione di un documento • La stampa di un documento • L'inserimento e la formattazione del testo • La disposizione del testo nella pagina 	3	
UDA 13: Inserimento illustrazioni, grafica ed elementi multi- mediali	<ul style="list-style-type: none"> • Inserimento e gestione di illustrazioni • Inserimento e gestione di grafica • Inserimento e gestione di elementi multimediali 	5	
UDA 14: Gestione e revisione del testo	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione e gestione di tabelle • Gestione e revisione del testo 	4	2
UDA 15: Modelli e documenti pro- fessionali	<ul style="list-style-type: none"> • Il testo professionale • Il testo professionale Notiziario • Il testo professionale Relazione 		6
UDA 16: Testi multimediali per il Web	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione di un ipertesto • Creazione di un ipermedia 		8

C. AMBIENTE OFFICE AUTOMATION**MODULO 5: POWER POINT_ COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE**

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dell'interfaccia grafica di Microsoft Power Point 2016 • Scelta di un modello e di un tema • Diverse modalità di visualizzazione • Scelta migliore per gli effetti multimediali, la transizione tra diapositive e gli effetti di animazione • Un metodo per la progettazione e la creazione di una presentazione multimediale 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i comandi principali per la gestione della finestra dell'applicativo • Utilizzare i comandi per la creazione e la gestione delle diapositive • Inserire immagini e oggetti multimediali • Impostare la stampa di una presentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare e realizzare una presentazione con comunicazione efficace • Progettare e realizzare una presentazione multimediale • Progettare e realizzare un ipertesto
UDA 17: L'ambiente presentazione	Lezione 1: Creazione e salvataggio di una presentazione Lezione 2: Inserimento e gestione di diapositive Lezione 3: Inserimento e gestione del testo e di altri elementi Lezione 4: Le visualizzazioni della presentazione Lezione 5: Stampa di una presentazione	
UDA 18: Creazione di una presentazione	Lezione 1: Realizzazione di una presentazione Lezione 2: Inserimento di tabelle, immagini e grafica Lezione 3: Scelta di temi	
UDA 19: Inserimento di animazioni ed effetti multimediali	Lezione 1: Inserimento di animazioni e transizioni Lezione 2: Inserimento di elementi multimediali audio e video Lezione 3: Impostazioni avanzate per la presentazione	
UDA 20: Elaborazione di ipertesti e ipermedia	Lezione 1: Inserimento di collegamenti interni ed esterni Lezione 2: Progettazione e realizzazione di un ipertesto	
NEL DVD AREA DIGITALE - Approfondimenti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inserimento di un'immagine come sfondo 2. Personalizzare i temi della presentazione 3. Temi e sfondi per presentazione, online 4. Diverse visualizzazioni delle diapositive 	

NEL DVD AREA DIGITALE - LABORATORI E ATTIVITÀ	
UDA 17	1. Le mie passioni 2. Curiosità 3. Energia
UDA 18	6. Energia 2 7. Curiosità 2 8. Le mie passioni 2 9. Comunicazione grafica
UDA 19	13. Modi alternativi per produrre energia 14. CrossHelmet: il casco smart, sicuro e connesso 15. Anima le tue presentazioni 16. Presentatore perfetto
UDA 20	18. Collegamenti utili 19. Riferimenti per amici in difficoltà 20. Il mio cantante preferito

MODULO 5:	POWER POINT_ COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE	BIENNIO con 66 ore	
		classe prima	classe seconda
UDA 17: L'ambiente presentazione	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione e salvataggio di una presentazione • Inserimento e gestione di diapositive • Inserimento e gestione del testo e di altri elementi • Le visualizzazioni della presentazione • Stampa di una presentazione 	4	
UDA 18: Creazione di una presentazione	<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di una presentazione • Inserimento di tabelle, immagini e grafica • Scelta di temi 	4	
UDA 19: Inserimento di animazioni ed effetti multimediali	<ul style="list-style-type: none"> • Inserimento di animazioni e transizioni • Inserimento di elementi multimediali audio e video • Impostazioni avanzate per la presentazione 	2	3
UDA 20: Elaborazione di ipertesti e ipermedia	<ul style="list-style-type: none"> • Inserimento di collegamenti interni ed esterni • Progettazione e realizzazione di un ipertesto 	2	5

C. AMBIENTE OFFICE AUTOMATION		
MODULO 6: EXCEL_GESTIONE ED ELABORAZIONE DEI DATI		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche dell'interfaccia grafica di Microsoft Excel 2016 • Principali funzioni • La procedura di creazione di un grafico • Uso avanzato e professionale del foglio elettronico • Cos'è un macro • Come si programma in ambiente foglio elettronico 	<ul style="list-style-type: none"> • Inserire ed elaborare dati • Creare e gestire grafici • Creare e compilare fatture e altri fogli avanzati • Come creare e gestire macro • Come programmare semplici oggetti interattivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere problemi con le funzioni principali • Progettare e realizzare grafici • Elaborare un modello di fattura • Realizzare e gestire macro • Realizzare oggetti ActiveX
UDA 21: L'ambiente cartella di lavoro	Lezione 1: I comandi per la creazione di una cartella di lavoro Lezione 2: Gestione dell'area di lavoro: righe, colonne, fogli Lezione 3: Inserimento di etichette e valori Lezione 4: Incremento di dati Lezione 5: Formattazione semplice e condizionale	
UDA 22: Elaborazione di dati	Lezione 1: Ordinamento crescente e decrescente Lezione 2: Inserimento di formule Lezione 3: Inserimento di funzioni	
UDA 23: Elaborazione di dati con i grafici	Lezione 1: Creazione e gestione di un grafico	
UDA 24: Il foglio di calcolo professionale	Lezione 1: I modelli: uso e creazione Lezione 2: La fattura commerciale	
ESPANSIONE DIGITALE SUL DVD UDA 25: Programmazione in Ambiente Sviluppo	Lezione 1: Creazione ed esecuzione di macro Lezione 2: Creazione e programmazione di controlli ActiveX	
NEL DVD AREA DIGITALE - Approfondimenti	1. La libreria di funzioni 2. I messaggi di errore 3. Fattura commerciale	

NEL DVD AREA DIGITALE - LABORATORI E ATTIVITÀ	
UDA 24	20. Compilare una fattura commerciale 21. Fattura 1 22. Fattura 2 23. Fattura 3 24. Fattura 4 25. Fattura 5 26. Fattura 6

MODULO 6:	EXCEL_GESTIONE ED ELABORAZIONE DEI DATI	BIENNIO con 66 ore	
		classe prima	classe seconda
UDA 21: L'ambiente cartella di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • I comandi per la creazione di una cartella di lavoro • Gestione dell'area di lavoro: righe, colonne, fogli • Inserimento di etichette e valori • Incremento di dati • Formattazione semplice e condizionale 	4	
UDA 22: Elaborazione di dati	<ul style="list-style-type: none"> • Ordinamento crescente e decrescente • Inserimento di formule • Inserimento di funzioni 	4	
UDA 23: Elaborazione di dati con i grafici	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione e gestione di un grafico 		3
UDA 24: Il foglio di calcolo professionale	<ul style="list-style-type: none"> • I modelli: uso e creazione • La fattura commerciale 		7
ESPANSIONE DIGITALE SUL DVD UDA 25: Programmazione in Ambiente Sviluppo	<ul style="list-style-type: none"> • Creazione ed esecuzione di macro • Creazione e programmazione di controlli ActiveX 		4