

4. PIANO DEL MODULO E CONTENUTI

ALGORITMO - SQL



Versione 1.0

1. PIANO DEL MODULO

Piano del modulo	
Titolo dell'elemento	Algoritmo
Durata	1 ora e mezza (90 minuti)
Obiettivi di apprendimento	Entro la fine di questo modulo, i partecipanti saranno in grado di: - Capire cos'è un algoritmo in informatica. - Riconoscere come gli algoritmi vengono utilizzati nella vita di tutti i giorni (es. ricette di cucina, indicazioni stradali, ricerche online). - Identificare i passaggi di base per la creazione di un algoritmo (input → elaborazione → output). - Imparare come i dati possono essere organizzati e modificati passo dopo passo. - Sviluppare semplici capacità di risoluzione dei problemi utilizzando gli algoritmi.
Piano di lezione	SQL e database Modulo di formazione per giovani sordi Durata: circa 90 minuti (introduzione + 2 moduli pratici + riepilogo) 0. Benvenuto e Preparazione (Introduzione) — 10 minuti • Obiettivo: Introdurre l'idea degli algoritmi e collegarla alle esperienze quotidiane.

Piano del modulo	
	• Punto Principale da Trattare: Un algoritmo è un insieme di istruzioni passo-passo per risolvere un problema. • Attività: Rompighiaccio – Chiedere ai partecipanti di spiegare passo-passo "Come lavarsi i denti" o "Come allacciarsi le scarpe". • Metodologia Didattica: Discussione interattiva, esempi visivi sulle slide, uso della lingua dei segni e sottotitoli. 1. Ottenere Dati con SELECT — 35 minuti 📖 Obiettivo: Capire cosa sono i dati e come vengono utilizzati negli algoritmi. 📖 Punto Principale da Trattare: I dati possono essere numeri, testi, immagini, suoni; gli algoritmi prendono i dati di input, li elaborano e restituiscono un output. 📖 Esempi Pratici: • Inserire numeri in una calcolatrice → ottenere un risultato. • Cercare una parola su Google → vedere un elenco di risultati. 📖 Attività: I partecipanti scrivono 3 esempi di "dati" che usano ogni giorno (es. messaggi, foto, numeri). 📖 Metodologia Didattica: Supporti visivi, diagrammi semplici (input → elaborazione → output), esempi di vita reale, condivisione di gruppo. 2. Modificare i dati in sicurezza — 35 minuti 📖 Obiettivo : Imparare Come algoritmi Potere trasformare dati e perché accuratezza / sicurezza È importante .

Piano del modulo	
	📌 Punto Principale da Trattare: Gli algoritmi elaborano i dati passo dopo passo; se le istruzioni sono sbagliate (bug), i risultati saranno sbagliati. La gestione sicura dei dati è fondamentale. 📌 Esempi dimostrativi : • Bancomat (ATM): Input (PIN + importo) → Elaborazione → Output (contanti). • Accesso con password (password corretta vs. password errata). 📌 Attività: In coppia, i partecipanti creano semplici istruzioni "se-allora" (if-then) (es. <i>Se password = corretta → apri conto; se no → mostra errore</i>). 📌 Metodologia Didattica: Dimostrazioni con giochi di ruolo, esempi guidati, feedback di gruppo, uso di schede a passi/simboli visivi per diagrammi di flusso.
Materiali necessari	📌 Lavagna bianca o a fogli mobili 📌 Pennarelli e post-it 📌 Dispense stampate con termini chiave e immagini 📌 Computer + proiettore (per video e slide)

2. CONTENUTO DEL MODULO

Contenuto	Descrizione	Contenuto
Contenuto della lezione	Termini digitali chiave:	Termini digitali chiave: 🎬 Algoritmo 🎬 Dati (input / output) 🎬 Istruzioni passo-passo 🎬 Diagramma di flusso 🎬 Efficienza 🎬 Errore (bug)
Riepilogo video	Link di YouTube	• Cos'è un algoritmo? – Basi di Informatica (YouTube, Sottotitoli in inglese). • Algoritmi nella Vita di Tutti i Giorni – Spiegazione Semplice (YouTube, Sottotitoli in inglese).
Attività		• Obiettivo: I partecipanti spiegano passo dopo passo come risolvere un problema. • Scenario esempi : ○ "Come preparare una tazza di tè." ○ "Come trovare la casa di un amico usando Google Maps." ○ "Come accedere a un computer in modo sicuro."

Contenuto	Descrizione	Contenuto
		- Ogni scenario richiede: - Definire input → elaborazione → output. - Identificare possibili errori (bug).
Valutazione	Quiz	1. Cos'è un algoritmo? A. Una marca di computer B. Istruzioni passo-passo per risolvere un problema ✓ C. Un tipo di dati D. Una password 2. Quale di questi è un esempio quotidiano di algoritmo? A. Una ricetta di cucina ✓ B. Un pallone da calcio C. Un video musicale D. Un'immagine 3. Come chiamiamo le informazioni che inseriamo in un algoritmo? A. Output

Contenuto	Descrizione	Contenuto
		B. Input ☒ C. Errore D. Diagramma di flusso 4. Cosa succede se un algoritmo ha un errore (bug)? A. Funziona più velocemente B. Si ferma o dà risultati sbagliati ☒ C. Diventa più sicuro D. Scompare 5. Qual è l'ordine corretto di un algoritmo? A. Output → Elaborazione → Input B. Elaborazione → Input → Output C. Input → Elaborazione → Output ☒ D. Input → Output → Elaborazione