

La programmazione a blocchetti

La programmazione con i "blocchetti" è uno degli aspetti che rende Snap! un ambiente cognitivo veramente straordinario sul piano didattico: ad ogni comando corrisponde un blocchetto (trascinabile) e i blocchetti si possono connettere, come in un puzzle, solo se la sintassi lo consente. Ai comandi che richiedono uno o più dati in input corrispondono dei blocchetti che hanno delle "porte" per consentire l'entrata dei dati. Costruire algoritmi diventa più facile perché si riducono al minimo le difficoltà sintattiche, tipiche di ogni linguaggio formale, e lo studente deve occuparsi degli aspetti semantici cioè capire quello che si deve fare per risolvere un problema.

I blocchetti di Snap! si distinguono per **colore** e **forma**: il colore indica lo scopo del blocchetto (ad es. blocchetti per il movimento, blocchetti per gestire le variabili, ecc.), la forma indica il tipo di blocchetto (comando collegabile, funzione, condizione, struttura di controllo).

Forma con linguette: sono comandi che possono connettersi ad altri comandi con linguette e possono avere (o non avere) dati in entrata ma non hanno dati in uscita. Esempi:



Forma rettangolare ovalizzata: sono funzioni che generalmente hanno uno o più dati in entrata e sempre un dato in uscita; non si connettono con altri blocchetti ma devono essere inseriti nelle porte di input di altri comandi. Il dato in uscita può essere una lista. Anche le variabili hanno questa forma. Esempi:



Forma esagonale: sono condizioni, possono solo essere inserite nelle porte esagonali di alcuni comandi. Forniscono in uscita solo due valori possibili: VERO o FALSO. Esempi:



Forma a "C" con linguette: sono strutture di controllo che inglobano altri comandi. Si connettono ad altri comandi con linguette. Esempi:

